ИЗВЕСТИЯ

ГЛАВНОГО

БОТАНИЧЕСКОГО САДА С. С. С. Р.

под редакцией **В. Л. КОМАРОВА.**

Том XXV Вып. 3-й

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE PRINCIPAL DE L'U. R. S. S.

sous la rédaction de **V. L. KOMAROV.**

Tome XXV Livr 3



ЛЕНИНГРАД,
1926.

Содержание вып. 3-го.

Оригинальные статьи.

Научная хроника.

Sommaire fasc. 3.

Travaux originaux.

Chronique scientifique.

Ленинградский Гублит № 21088. Тираж 1000 экз.

Типография Главного Ботанического Сада, Аптекарский пр., д. 1.

А. А. Еленкин и Лидия Оль.

Успехи Флористической Альгологии в С.С.С.Р. за последние 25 лет[1]).

Сводка водорослей Союза, составленная *Гайдуковым*, доведена до 1900 года. В ней приводится перечень работ в количестве 452 номеров. Нами было предпринято продолжение этой сводки с 1900 г. вплоть до настоящего времени, т. е. за период приблизительно в 25 лет, при чем выяснилось, что число альгологических работ за это время (вместе с прилегающими областями: Финляндия, Эстония, Латвия, Литва, Польша) доходит приблизительно до 700 номеров, т. е. увеличилось в $1^1/_2$ раза. Мы имеем в виду в ближайшем будушем, кроме составленной нами библиографической сводки, дополняющей работу *Гайдукова*, дать еще алфавитный перечень всех видов водорослей, найденных до сих пор в СССР. Эта кропотливая работа необходима для того, чтобы приступить, наконец, к монографической разработке водорослей СССР. В первую очередь имеется в виду обработка синезеленых, которые уже в значительной части критически разработаны *Еленкиным* и его сотрудниками.

В настоящем очерке мы коснемся в самых общих чертах успехов альгологии в СССР. за последние 25 лет.

I. Пресноводные водоросли и водоросли внутренних соленых водоемов.

Для С е в е р н о й части РСФСР. наиболее значительными работами являются труды *Балахонцева* и *Л. А. Иванова*. Первый своим ботанико-биологическим исследованием Ладожского озера

---

[1]) Первая часть этого очерка (Пресноводные водоросли и водоросли внутренних соленых водоемов) была доложена на немецком языке III Интернациональному Лимнологическому С'езду на заседании 22 августа 1925 г. в Главном Ботаническом Саду.

(1909) положил прочную основу для альгологического изучения Ленинградской губ. и смежных с нею районов. Список его заключает 445 видов водорослей, среди которых имеется несколько новых для науки. К сожалению, преждевременная смерть помешала ему довести до полного конца систематическую часть работы. Так, несколько новых синезеленых только изображены, но не описаны. Впрочем, главный интерес его исследований сосредоточивается на фитопланктоне, который разработан им очень детально как с научной, так и с санитарной точки зрения. Помимо биологических наблюдений, выясняющих распределение фитопланктона в бассейне Ладожского озера вместе с истоками некоторых рек, им сделана очень интересная сравнительная характеристика этого водоема с западно-европейскими типами озер, при чем он приходит к заключению, что „Ладожское озеро, совмещая в себе черты средне-европейского и северного типов, представляет собой в отношении фитопланктона тип комбинированный, составленный из признаков этих типов, при чем черты северного типа находят в нем более сильное выражение". Работа *Л. А. Иванова* под заглавием „Наблюдения над водной растительностью озерной области" (1901), представляющая результаты его альгологических исследований бассейна Бологовского оз. (в Новгородской губ.), является также весьма ценным вкладом в нашу альгологическую северную литературу. Работа эта дает список водорослей, в том числе несколько интересных новых видов, а также очень тщательные наблюдения над ассоциациями водорослей, в том числе над ассоциациями фитопланктона.

Из более мелких работ отметим дополнительные исследования *Мейера* над водорослями Бологовского озера (1906), критические списки десмидиевых водорослей, составленные *Лобиком* для Псковской губ. (1913, 1916), наблюдения *Комарова* над пресноводными багрянками Новгородской губ. (1916), наблюдения *Вислоуха* над хризомонадами Ленинградской губ. (1914), микроорганизмами Невской губы (1911, 1921) и тщательное описание новых диатомовых из Онежского озера (1916), а также недавно появившееся исследование *Киселева* над фитопланктоном Невской губы (1924) и большой труд *Ролла* (1923) по десмидиевым крайнего севера (Архангельской губ. и Карельской Респ.), дающий критический список в 269 видов, в том числе 18 новых для науки, и списки водорослей *Арнольди* и *Алексенко* (1914) для озер Лапландии. Наконец, следует еще отметить интересную работу *Флерова* (1925) над пресноводными водорослями полярной области, а именно Белушьего полуострова Новой Земли, список которых доходит до 169 видов. В настоящее время альгологическая флора севера усиленно разрабатывается Заведывающим Отделом Споровых Растений Гл. Ботанич. Сада *Еленкиным* и его сотрудниками (*Троицкой, Косинской, Голлербахом, Ю. И.* и *В. И. Полянскими*). Так ими производится раз-

работка обширных коллекций (преимущественно по фитопланктону), собранных Олонецкой Научной Экспедицией (1918—1924), при чем результаты работ частью уже опубликованы, а также исследуются водоемы окрестностей Ленинграда (особенно Слуцка и Детского Села), при чем вычерчены кривые, изображающие ход развития некоторых водорослей в течение круглого года. В частности *Еленкиным* произведены в Слуцке наблюдения над группой безжгутиковых эвглен, при чем им подробно исследован и описан новый вид Euglena fenestrata (1924), а из Cyanophyceae детально исследованы некоторые виды отдела Coccogoneae, особенно Coelosphaerium Naegelianum в сотрудничестве с *Голлербахом* (1923), который монографически разрабатывает также род Gloeocapsa (его работа отчасти опубликована в 1924 г.). *Ю. И. Полянский* опубликовал в 1922 г. свои наблюдения и описание новой безжгутиковой эвглены—Euglena Elenkinii, а *В. И. Полянский*—заметку о связи между Eudorina elegans и Pandorina charkoviensis Korsch. (1924). *Косинская* описала интересный вид из рода Calothrix (1924), а *Троицкая* опубликовала ряд наблюдений по Cyanophyceae, напр., биометрические исследования над Anabaena Scheremetievi Elenk., а также по хламидомонадам и хризомонадам в окрестностях Петергофа и, главным образом, Детского Села (1920—1925). Очень важны также в этом отношении работы *Вислоуха*, *Надсона* и Криптогамического Института Ленинградского Университета, а именно *Перфильева* и его учеников по синезеленым водорослям. Следует также отметить энергичную деятельность Гидробиологического Отдела Гл. Ботанического Сада, открытого в 1922 г. Заведывающий этим Отделом *Воронихин* вместе со своими сотрудниками предпринял планомерное изучение жизни водоемов Ленинградской губ. Укажу в этом отношении на ценные наблюдения *Порецкого* (1925) над диатомовыми р. Большой Невки в зимнее время (168 видов). Кроме того, следует отметить некоторые альгологические работы Петергофского Естественно-Научного Института: *Рылова* (1925) о биосестонных окрасках воды (приводится 12 водорослей), *Конгиссера* (1924), описавшего новый вид из синезеленых водорослей, Phormidium bijugatum, в связи с вопросом о плазмодесмах и *Кисилева* (1924), давшего работу о фитопланктоне Невской губы и восточной части Финского залива. В общем для Севера альгологические работы распределяются следующим образом:

Новая Земля	1	основная работа и 2 случайных
Архангельская губ.	7	работ
Карельская Респ.	12	"
Ладожское озеро	1	основная и 2 случайных
Ленинградская губ.	60	работ
Псковская губ.	3	"
Новгородская губ.	19	"
Вологодская губ.	1	" случайная
Всего	108	работ.

Для Центральной части РСФСР. прежде всего нужно отметить недавно вышедшую на русском языке (1925) большую работу *Гайдукова* по водорослям Владимирской и Рязанской губ., содержащую список в 380 видов и прекрасно разработанное ботанико-экологическое описание исследованных им водоемов. Из небольших работ укажем исследования *Еленкина* в Московской губ. (1908—1910), преимущественно над десмидиевыми и особенно синезелеными водорослями (описано несколько новых видов и форм, в том числе подробно изучен новый планктонный организм — Anabaena Scheremetievi), интересные наблюдения *Мейера* над Sphaeroplea, Trentepohlia и Microspora (1905—1916), а также его альгологические исследования в окрестностях города Рязани (1903), озер Петровско-Кобелевской дачи в Ярославской губ. (1922) и фитопланктона реки Оки у гор. Мурома во Владимирской губ. (1922), а также список диатомовых *Савельева-Долгова* (1925) оттуда же и список водорослей *Дексбаха* (1925) из Косинских озер Московск. губ. Кроме того, необходимо указать списки фитопланктона, составленные *Балахонцевым* для двух озер Владимирской губ. (1903—1905). Наконец, отметим очень интересные работы *Миллера* для Иваново-Вознесенска, описавшего несколько зеленых водорослей, напр., вызывающих цветение поверхностных слоев воды (1921), а также— новый планктонный организм из синезеленых Anabaenopsis Elenkini, примыкающий к группе тропических видов этого рода (1923). Кроме того, укажем большой список водорослей из Валдайского оз. (Иваново-Вознесенской губ.), обработанных *Цешинской* (1924). Большой интерес представляют альгологические исследования Бородинской Биологической Станции на озере Селигере (Тверской губ.), для которого *Сатиной* (1912) составлен список водорослей, а *Коршиковым* (1917) обнаружено 127 жгутиковых; из них пять являются новыми для науки, при чем над некоторыми производились очень детальные наблюдения. Для той же Тверской губ. следует отметить исследования *Морозовой-Водяницкой* над Pediastrum (1923) и списки водорослей *Арнольди* и *Алексенко* (1914) из р. Сози и Петровских озер, а для Ярославской—альгологические исследования Ростовских озер *Балахонцева* (1903—1905), небольшой список диатомовых, составленный *Вислоухом*, и обширные альгологические списки *Лепневой* (1922) для реки Которосль. Следует также отметить ряд списков водорослей для окрестностей Глубокого озера (Московской губ.) в Трудах Гидробиологич. Станции на Глубоком озере (1907—1913) и некоторые альгологические указания в „Отчетах Временного Комитета по изысканию мер к охране водоемов Московского Промышленного района“ (1913—1917). Наконец, укажем на интересные наблюдения *Никитинского* (1925) над распределением багряной водоросли, Thorea ramosissima, в реках Средней России, главным образом, Московской губ.

В общем для Центральной части РСФСР. альгологические работы распределены следующим образом:

Тверская губ.	16 работ	Ярославская губ.	11 работ
Калужская губ.	1 „	Нижегородская губ.	2 „
Московская губ.	55 „	Костромская губ.	2 „
Владимирская губ. } Иваново-Вознесенск. г. }	15 „	Рязанская губ.	5 „

Всего. . . . . 107 работ.

Западная части РСФСР., к сожалению, за истекшие 25 лет осталась почти в стороне от альгологических исследований: пока отсюда известны только две небольших статьи: *Еленкина* об одной водоросли растущей на личинках комаров (1924) и отчасти *Вислоуха* (1911).

Для Украины прежде всего укажем на большой, недавно появившийся труд *Свиренко* „Микрофлора стоячих водоемов" Харьковской губ. (1922), в котором детально описывается микрофлора заселившихся прудов, процессы их заселения и вымирания планктона. Далее следует отметить ряд небольших по об'ему, но очень важных альгологических исследований прежде всего для той же Харьковской губ. со стороны *Арнольди* и его сотрудников. Так, напр., замечательны его наблюдения (1909) над двумя водорослями, найденными им в р. Северном Донце, Compsopogon Chalybaeus и Streblonema longiseta, из которых первая относится к тропическому роду, а вторая, эпифитирующая на Compsopogon, принадлежит к новому виду из отдела бурых водорослей, которые почти не встречаются в пресной воде. Очень интересны также исследования его учеников и сотрудников: *Коршикова* (1913—1925) над простейшими зелеными, особенно из группы Volvocales, *Свиренко* (1913) над окрашенными жгутиковыми (Eugleninae), *Ролла* (1914) над десмидиевыми (монография рода Closterium), *Шкорбатова* (1921—1923) над синезелеными и жгутиковыми. Необходимо также указать несколько работ *Рейнгарда*, преимущественно по фитопланктону, в пределах Харьковской губ. (1904, 1913, 1916). Следует еще отметить монографическую обработку рода Spirogyra, составленную киевскими ботаниками *Казановским* и *Смирновым*, главным образом, на основании собственных наблюдений на Днепровской Биологической Станции (1914). В этой монографии описаны два новых вида. Кроме того, необходимо указать на важную работу *Кушакевича* (1923) относительно истории развития Volvox и на работу *Дедусенко* (1925) о параллелизме у некоторых видов и разновидностей рода Scenedesmus, а также на заметку *Прошкиной-Лавренко* (1925) о двух новых для науки водорослях из Украины.

В общем для Южной части страны альгологические работы распределяются следующим образом:

Киевская губ.	5 работ	Харьковская губ.	29 работ
Херсонская губ.	1 „	Курская губ.	1 „
Таврическая губ.	2 „	Воронежская губ.	1 „
Полтавская губ.	1 „	Донская обл.	1 „

Всего . . . . 41 работ.

Для Восточной части РСФСР. укажем на альгологические исследования *Арнольди* и *Алексенко* реки Воронежа в пределах Тамбовской губ., список десмидиевых из Башкирской Республ. (Уфимской губ.) *Лобика* (1914); список водорослей из Татарской Республ. (Казанской губ.) (р. Цивиль) *Морозова* (1915), а также наблюдения над фитопланктоном дельты р. Волги *Эльдаровой-Сергеевой* (1913), *Дубровина, Каминского* и *Пешудова* (1910—1912) и др. Особенно важное значение имеют работы сотрудников Волжской Биологической Станции преимущественно в пределах Саратовской губ., напр., *Балахонцева* (1902—1903), *Раушенбаха* и *Бенинга* (1912), *Зыкова* (1900—1903), *Диксона* и *Келлера* (1921), *Воронихина* (1925) и *Дьяконова* (1925) над „перифитоном", *Раушенбаха* (1921) и *Шутова* (1922) и пр. Кроме того, нужно отметить несколько небольших работ из Киргизской Республ., напр., *Муравейского* (1923), *Генкеля* (1921) и др.

В общем для Восточной части РСФСР. альгологические работы распределяются следующим образом:

Пермский край	2 работы	Тамбовская губ.	3 работы
Татарская Респ.	3 „	Ульяновская губ.	1 „
Башкирская Респ.	1 „	Киргизская Респ.	8 „
Самарская губ.	1 „	Астраханский край	5 „
Саратовская губ.	23 „		

Всего . . . . 47 работ.

Для Кавказа прежде всего отметим весьма ценные исследования *Воронихина* в районе центрального Кавказа, частью уже опубликованные. Общее число новых для науки описанных им форм достигает 66 (латинские диагнозы их уже напечатаны). Особенно подробно разработаны синезеленые водоросли (частью опубликовано), среди которых имеется несколько чрезвычайно редких и мало известных форм. Затем следует указать на небольшие работы *Л. А. Иванова* (1901), *Лобика* (1915), *Paravicini* (1914—1915), *Ström*'а (1920) и *Еленкина* (1915), которым подробно исследована новая для науки синезеленая водоросль Leptobasis caucasica, послужившая поводом для пересмотра принципов классификации порядка Hormogoneae (1916).

Для Предкавказья нужно отметить ряд весьма ценных альгологических работ *Арнольди* (1922—1924) для Новороссийска и Краснодарской области, а также—работу *Христюка* относительно эвгленид Краснодара.

В общем для Кавказа альгологические работы распределяются следующим образом:

Краснодарская и Новороссийская обл.	6 работ
Владикавказская обл.	1 „
Закавказье	15 „
Всего	22 работы.

Из Арало-Каспийского края исследований по пресноводным водорослям пока почти не имеется, за исключением работы *Ström*'а (1920), где приводится 15 форм для Асхабада. Заметим, что *Еленкиным* и его сотрудниками в настоящее время разрабатываются обширные коллекции из этой области, собранные *Даниловым* (1914) и *Герасимовым* (1924).

Для Сибири прежде всего следует указать обширный труд *Еленкина* „Пресноводные водоросли Камчатки" (1914), где приводится критический список, заключающий 345 видов (в том числе много новых форм для науки), а также детально разработаны фригидофильные и особенно термофильные сообщества[1]), которые автор делит на подгруппы: 1) гипотермофильные (t° ниже 15° С), 2) мезотермофильные (t° 15—30° С.) и 3) эвтермофильные t° 30—80° С), при чем считает, что „главной отличительной чертой термофильных сообществ является не столько высокая температура водоемов, где они обитают, сколько непрерывная вегетация в течение круглого года". Кроме того, им установлены группы псевдотермофильных (под льдом) и псевдофригидофильных (тоже под льдом) сообществ, переходящих друг в друга. В общем по отношению к Камчатке он приходит к следующим выводам: „1) Различия между эвтермофильными и мезотермофильными сообществами резче всего выражаются в отделе синезеленых водорослей; в группе водорослей с зелеными хроматофорами также наблюдаются некоторые различия (замена одних форм другими); в отделе же диатомовых никаких существенных различий не наблюдается. 2) Отличия же мезо-и эвтермофильных от фригидофильных сообществ Камчатки также основывается, главным образом, на своеобразном составе синезеленых водорослей". Что же касается фригидофильных сообществ, то особенно подробно разработан фитопланктон Камчатских озер, при чем автор полагает возможным отнести его к особому типу, неизвестному в Европе.

Далее нужно отметить большую работу *Дорогостайского* (1904), касающуюся альгологии оз. Байкала и его бассейна, в которой приводится список из 350 видов (в том числе несколько новых) и сообщаются интересные наблюдения над их распределением и, как дополнение к этой работе—заметку *Мейера* (1922), с описанием нескольких новых видов (5 зеленых водорослей), небольшие заметки *Генкеля* (1911, 1925), небольшой список диатомовых, составленный *Вислоухом* (1914), и статьи *Гильзена* (1915), *Яхонтова* (1902), *Яшнова* (1917), по альгологии того же озера. Далее укажем на ряд ценных альгологических исследований

---

[1]) Необходимо отметить, что в последнем издании руководства В. М. Арнольди, „Введение в изучение низших организмов" (Госизд. 1925), гл. IV, „Термофильные сообщества (стр. 300—303), представляет собою краткий пересказ главы „Сообщества термофильные" из работы А. А. Еленкина, „Пресноводные водоросли Камчатки" (Труды Камчатской экспед. Рябушинского. II, 1914, Москва, стр. 71—137), без упоминания источника.

Скворцова (1916—1922) из Якутской Республ. и Амурской обл., и из Манчжурии, а также весьма ценные работы *Oestrup*'а о диатомовых оз. Косогол (1908—1909) и *Ostenfeld*'а о флоре водорослей, преимущественно фитопланктона из того же озера (1907). Из Енисейской губ. отметим статью *Воробьева* и *Тюшнякова* о фитопланктоне р. Енисея (1921), а из восточной части Киргизской Республ. (Акмолинской области)—работу *Вислоуха* (1923) относительно диатомовых оз. Балхаш. Наконец, укажем на альгологическую работу *H. Printz*'а (Chlorophyceae) для южной Сибири (1915) и дополнительную статью *Мейера* и *Рейнгардта* для водорослей (307 видов) оз. Байкала и Забайкалья (1925).

В общем для Сибири альгологические работы распределяются следующим образом:

Киргизская Республ. . .	3	работы	Якутская Республ.	1	"
Уральская обл. (Тобольская губ.)	1	"	Иркутская губ.	16	"
			Амурская губ.	2	"
Томская губ.	4	"	Камчатская губ.	1	"
Енисейская губ.	2	"	Южная Сибирь	1	"

Всего . . . . 31 работ.

Всего для флоры Союза известно около 360 работ по пресноводным водорослям (не считая специальных монографий и физиологических трудов).

Наконец, скажем несколько слов об альгологической флоре соленых водоемов внутри страны. Из них самым большим является Каспийское море, для которого укажем следующие работы по фитопланктону: 1) работу *Ostenfeld*'а (1901), где приводится список из 16 видов, среди которых имеется десять новых; 2) большой труд *Генкеля* (1909) с детальными наблюдениями над жизнью и распространением фитопланктона (приводится 45 видов, в числе которых много новых, особенно из рода Chaetoceras), 3) довольно большую работу *Чугунова* (1921), касающуюся планктона северной части этого бассейна, при чем приводится лишь очень небольшое количество водорослей. Представители высших водорослей приводятся в статьях *Foslie* (1900), описавшего новый вид—Melobesia caspica, и *Волкова* (1915), монографически обработавшего установленный им новый род и вид Monosiphon caspius.

Для Аральского моря отметим очень важную работу *Ostenfeld*'а (1908) относительно фитопланктона этого соленого водоема по данным экспедиции *Берга*. Список его заключает в себе 158 видов, среди которых имеется несколько очень интересных новых форм.

Для небольших соленых водоемов отметим работу *Берга* и *Игнатова* (1901) относительно нескольких соленых озер Омского уезда, водоросли которых были определены *Л. А. Ива-*

новым (1902), описавшим один своеобразный новый вид—Characium salinum. Далее укажем на интересные синезеленые водоросли: Aphanothece salina, описанную *Еленкиным* и *Даниловым* (1915) из соленых озер Закаспийской области, где она, повидимому, очень распространена, и Oncobyrsa sarcinoides, описанную и подробно исследованную *Еленкиным* (1923) из горькосоленых озер Киргизской Республики (Оренбургской губ.) и Крыма, где она представляет материал для лечебных грязей. Отметим также важную работу *Вислоуха* (1924, на польском языке), исследовавшего водоросли из горькосоленого озера Саки (на южном берегу Крыма), для которого он приводит около 60 видов, в том числе несколько новых для науки. Очень интересны физиологические исследования *Артари* (1904—1916) над простейшими водорослями соленых озер, особенно над описанным им Asteromonas gracilis, который вместе с Dunaliella salina встречается во многих соленых озерах Крыма. Эта последняя водоросль из различных соленых бассейнов юга (Сакское оз., Куяльницкий лиман, Тамбуканское оз., Чокракское оз. и др.) была также подробно исследована *Исаченко* (1918). Наконец укажем на большую работу *Порецкого* (1923—1924) о диатомовых соленых и солоноватых водоемов гор. Соликамска Пермского края, в которых обнаружено 254 вида, в том числе несколько новых для науки.

Таким образом, по соленым водоемам имеется около 20 работ, что вместе с работами по пресноводным водорослям составит около 380 работ. В заключение замечу, что в настоящем очерке затронута исключительно флористическая сторона работ по пресноводной альгологии. Чисто систематические и физиологические работы приняты во внимание лишь постольку, поскольку они имеют отношение к флористике.

Таким образом, мы видим, что флористическое изучение пресноводных водорослей за последние 25 лет велось в РСФСР. довольно неравномерно. Центрами являются Ленинград (60 работ) и Москва (55 работ), с прилегающими областями: для Ленинграда Новгородская и Олонецкая губ., для Москвы—преимущественно север Центральной части РСФСР. (Тверская, Ярославская, Владимирская, Рязанская губ.), затем идут Харьковская (29 работ), Саратовская (23 работы), и наконец Киевская губ. (5 работ). В общем можно сказать, что Европейская часть РСФСР., за исключением крайнего севера и запада, в альгологическом отношении изучена довольно хорошо. Изучение Кавказа (22 работы) началось лишь в последнее время. Арало-Каспийский край по отношению к пресноводным водорослям пока почти не затронут; отсюда имеется лишь несколько работ по соленым водоемам. Для Сибири имеется два больших центра: Камчатка и Иркутская губ. (преимущественно Байкал), для которой известно 16 работ.

II. **Морские водоросли.**

Теперь перейдем к морским водорослям и начнем с Тихоокеанского побережья Сибири.

Здесь прежде всего нужно отметить „Труды“ Камчатской экспедиции (1914), где мы находим довольно большую статью о морских водорослях, обработанных *Воронихиным* (критический список их содержит 39 видов), статью *Еленкина* о морском фитопланктоне (критический список их заключает 52 вида), и, наконец, небольшую статью *Савича*, „Альгологический об'езд Авачинской губы“, где сообщаются интересные сведения о распределении водорослей в означенном заливе.

Затем следует указать на небольшую заметку *Зиновой* о новых формах багряной водоросли Ptilota californica, встречающихся в Тихом океане по побережью Сибири (1922). Эта заметка представляет только начало обработки морских водорослей тихоокеанского побережья Сибири, предпринятой за последнее время Зиновой.

По Северному Ледовитому океану в пределах собственно Сибири работ пока не имеется, но европейская часть этого океана за последнее время очень хорошо разработана трудами *Зиновой*, лично в продолжение нескольких лет исследовавшей этот район. Прежде всего нужно отметить ее большой труд (1912—1914) о высших водорослях (Chlorophyceae, Rhodophyceae и Phaeophyceae) Мурмана, заключающий подробное описание видов, в числе которых установлено несколько новых форм и много видов, не отмеченных в сводке *Kjellman*'а для этого моря; кроме того здесь приведены очень ценные биологические наблюдения относительно фруктификации, условий жизни, сообществ и пр. водорослей по ее личным наблюдением. Тоже можно сказать и о другом ее большом труде о водорослях Белого моря, который пока еще полностью не напечатан, но из ряда опубликованных ею заметок (1916—1922) и в частности из заметки 1921 г. видно, что число найденных ею водорослей превышает список Гоби в $1^1/_2$ раза; кроме того, ею описан новый вид – Delesseria rossica (1921) и ряд новых или редких форм (1916, 1922), а также по личным исследованиям напечатана статья о распределении водорослей в Белом море в зависимости от среды и о техническом их применении (1922). Наконец отметим составленный ею список водорослей (75 видов) Карского моря (1925).

В дополнение к работам *Зиновой* следует указать еще на небольшие статьи *Еленкина* о распределении морских водорослей в окрестностях Мурманской Биологической Станции (1905, 1906), а также подробное описание нового вида из каменистых багрянок—Lithothamnium murmanicum (1905) в связи с биологическими наблюдениями его над этой водорослью (1905, 1906).

Кроме того, следует отметить многочисленные списки фитопланктона Баренцова моря (1912—1915), составленные *Еленкиным*, на основании обработанных им материалов, собранных Мурманской Научно-Промысловой Экспедицией. Эти списки (за 1905—1906 г.г.) являются продолжением обработки Cleve тех же материалов за предшествующие годы (1903—1904). Кроме того, нужно отметить интересные наблюдения Палибина над диатомовыми в Северном Ледовитом океане (1903), работы *Meunier* (1907) и *Киселева* (1925) о микропланктоне Баренцова моря, *Киселева* (1925) о фитопланктоне Белого моря, а также *Генкеля* (1925) о фитопланктоне Карского моря (приводится около 40 видов, в том числе несколько новых для науки). Водоросли Балтийского моря в пределах прежней России за последние 25 лет не исследовались, за исключением только ценной работы *Арциховского* (1905) о формах Fucus vesiculosus и некоторых работ финляндских и остзейских альгологов. Зато за означенный промежуток времени имеется ряд ценных исследований по водорослям Черного моря в пределах СССР. Так, прежде всего нужно отметить ряд монографий *Воронихина* (1908—1909) по высшим морским водорослям Черного моря, среди которых имеется несколько редких и новых для науки форм, особенно среди бурых, в числе которых установлен даже новый род Triplostromium. Очень интересны также приводимые им данные относительно распределения этих водорослей, на основании собственных исследований и наблюдений. Следует отметить, кроме того, небольшие статьи *Декенбаха* и *Переяславцевой*, дополняющие исследования *Воронихина*. Укажем еще на недавно появившийся (1925) список морских водорослей оттуда же, составленный *Воронихиным* на основании сборов *С. А. Зернова*. Фитопланктон и диатомовые этого моря исследовались *Рейнгардом* (1909) и *Мережковским* (1902—1903). Наконец, отметим обстоятельную статью *Мейера* о водорослях (125 видов) Сиваша (1925). Приложенная графика изображает движение количества альгологических работ (пресноводных и морских) по годам с 1900 по 1925, что наглядно иллюстрировано с помощью кривой. Резкое падение кривой в период 1917—1920 г.г. об'ясняется всем понятными причинами, но уже в 1921 г. обнаруживается резкое повышение кривой, колебания которой в последующие годы (1922—1924 г.г. от 40 до 50 работ в год) значительно превышают нормальные колебания прежних годов (20—30 работ в год).

A. A. Elenkin und Frau Lydia Ohl.

Die Fortschritte der Floristischen Algologie in U.S.S.R. (Union der Socialistischen Soviet Republiken) während der Letzten 25 Jahre[1]).

(Résumé).

Die von Gaidukow stammende Zusammenfassung der Algen des alten Russlands ist bis 1900 geführt. In derselben wird ein Verzeichnis der Arbeiten gegeben, welches 452 Nummern aufweist.

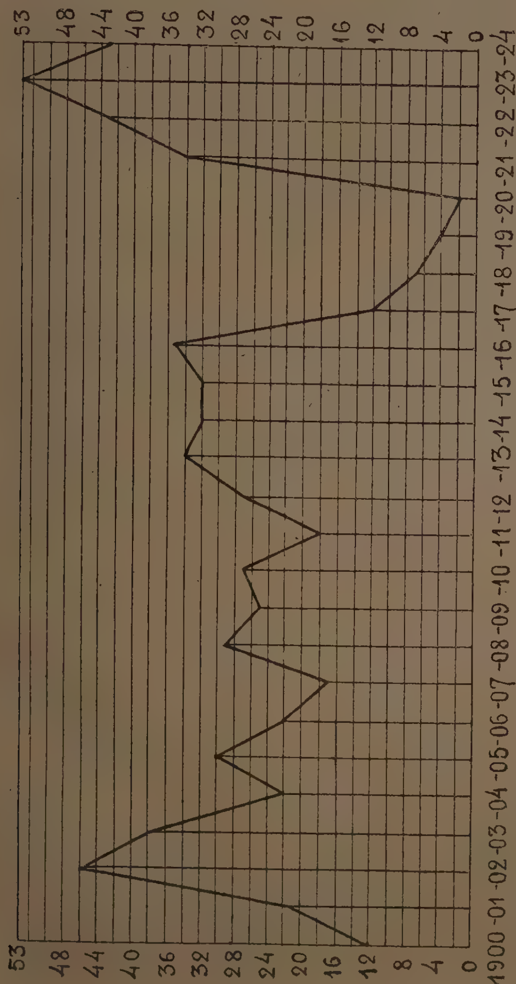
Seit 1900 haben wir obengenannte Zusammenfassung bis zum gegenwärtigen Moment, d. h. während einer Periode von ungefähr 25 Jahren, weitergeführt, wobei es sich erwiesen hat, dass die Zahl der algologischen Arbeiten (sammt den angrenzenden Gebieten: Finnland, Estland, Letland, Litau, Polen) ungefähr bis 700 №№ gestiegen ist, somit sich um $1^1/_2$ Mal vergrössert hat. Für die nächste Zukunft haben wir vor, ausser der von uns zusammengestellten bibliographischen Zusammenfassung, welche die Arbeit von Gaidukow ergänzt, noch ein alphabetisches Verzeichnis aller bis jetzt in U.S.S.R. gefundenen Algenarten zu geben. Diese mühsame Arbeit ist durchaus notwendig um endlich die monographische Bearbeitung der Algen von U.S.S.R. in Angriff nehmen zu können. In erster Linie hat Elenkin sein Augenmerk auf die Bearbeitung der Cyanophyceen gerichtet, welche schon in bedeutendem Grade von ihm und seinen Mitarbeitern kritisch bearbeitet worden sind.

In dem vorliegenden Umriss wollen wir in allgemeinen Zügen die Fortschritte der floristischen Algologie in U.S.S.R. für die letzten 25 Jahre schildern. Wir geben hier nur die algologisch-floristische Arbeiten U. S. S. R., deren Zahl ungefähr bis 400 №№ gestiegen ist und welche folgendermassen sich vertheilen:

1) Für das nördliche Theil	108	Arbeiten
2) „ „ zentrale „	107	„
3) „ „ südliche „	41	„
4) „ „ östliche „	47	„
5) „ den Kaukasus	22	„
6) „ Sibirien	30	„
7) Algenflora der salzigen Binnengewässer	20	„
8) „ „ Meeren	25	„
Total	400	Arbeiten.

[1]) Die erste Teil dieser Abhandlung (Süsswasseralgen und Algen der salzigen Binnengewässer) wurde am 22/VIII 1925 in der Sitzung des Dritten Internationalen limnologischen Congresses im Botanischen Garten zu Leningrad verlesen.

Die graphische Darstellung zeigt den Gang in der Zahl der algologischen Arbeiten (Süsswasser-wie auch Seealgen) durch die einzelnen Jahre von 1900—1925, was durch eine Kurve anschaulich illustriert wird. Das schroffe Abfallen der Kurve während der Jahre 1917—1920 erklärt sich leicht durch allen wohlbekannte Gründe, doch schon seit 1921 macht sich ein schroffes Ansteigen der Kurve bemerkbar, deren Schwankungen in den letzten Jahren (1922—1924), die normalen Schwankungen früherer Jahre (20—30 Arbeiten jährlich) bedeutend übertreffen (40—50 Arbeiten jährlich).



Графика, изображающая движение количества русских альгологических работ (пресноводных и морских) по годам с 1900 по 1925. На оси абсцисс (по горизонтали) отложены года (1900—1924), на оси ординат (вертикали)—число работ (0—53).

В. А. Поварницын.

Бадан (Bergenia crassifolia Fritsch.) и условия его произрастания на Байкале.

Бадан (Bergenia crassifolia Fritsch.) в последнее время обращает на себя большое внимание, как об'ект, содержащий в своих корневищах около 20—25% дубильных веществ. Его пытаются ввести в культуру, для чего необходимо знать ту естественно-историческую обстановку, в которой бадан произрастает в области своего распространения. Летом 1925 г. по предложению проф. В. И. Сукачева на средства кожевенного синдиката мной был обследован район на Байкале от ст. Слюдянка до ст. Татаурово, вдоль жел. дор. протяжением с запада на восток 265 километ. и с юга на север около 20 килом., с общей площадью около 5300 кв. километров. Данный район с северной стороны граничит с озером Байкалом, а с южной с горным хребтом Хамар-Дабаном; отдельные точки которого возвышаются над озером от 1 до $1^1/_2$ километра. Горы то совсем близко подходят к Байкалу, как например в Слюдянке, Танхое, то отходят от него, образуя широкую прибрежную полосу, как наприм., у ст. Тиммой. Наличие такого громадного водного бассейна, как оз. Байкал сильно увлажняет рассматриваемый район.

Растительность состоит большей частью из пихтовых или пихтово-кедровых лесов, иногда с небольшой примесью осин, березы, а также лиственницы, приуроченных, главным образом, к склонам долин и ущелий. На каменистых, щебенчатых местах изредка произрастают сосновые леса незначительного возраста 30—50 л. с слабо развитым травяным покровом, в виду незначительной мощности и бедности почвы. Так, где пожар уничтожил эти насаждения или человек их вырубил растут березовые или березо-осиновые леса в возрасте 15—35 л. с сильно развитым травяным покровом. Они располагаются главным образом около населенных пунктов и тянутся узкой полосой по обеим

сторонам ст. Кяхтинского тракта от ст. Мысовск до с. Утунги. Бадан в указанном районе является по преимуществу лесным растением и приурочен, главным образом, к пихтовым или пихтово-кедровым лесам. Иногда, он образует заросли на каменистых россыпях, голых или покрытых слоем лишайников в 5—6 см. из Cladonia silvatica, Cl. alpestris и Cl. rangiferina. В этих условиях его корневища достигают 25—35 см. длины и около 8 мм. толщины, редко они бывают больших размеров. При этом интересно отметить, что бадан располагается, главным образом, на северных или северо-восточных склонах, изредка на западных и совершенно отсутствует на южных склонах гор. В указанном районе он начинает произрастать почти от самого уровня оз. Байкала и поднимается в горы до границы лесной растительности; так, например, у ст. Танхой, на высоте 950 метров на границах древесной растительности мы находим бадан. Характерной особенностью его распространения здесь является приуроченность к мелко-щебнистым почвам или группам пихт, где менее всего задернована почва. Здесь он растет небольшими слабо сомкнутыми группами и достигает незначительных размеров; корневище его имеет длину 15—20 см. и толщину 0,5 см., листья длиной в 10 см. и шириной в 5 см. Поэтому запасы его здесь крайне незначительны. Так, нами была заложена пробная площадка на сев.-зап. склоне, которая дала запас на 1 кв. м. корневищ—0,088 килогр. и листьев—0,088 к. Теперь ближе перейдем к рассмотрению тех растительных ассоциаций, в которых встречается бадан. Одной из главных ассоциаций является Abietum hylocomiosum. В первом ярусе господствует пихта в возрасте 130—150 лет, иногда с небольшой примесью кедра до $^{2}/_{10}$, с толщиной 0,6—0,8 и диаметром 14—32 см. Обычно второй ярус отсутствует, если же он бывает, то состоит из подроста пихты. Подлесок довольно редкий и состоит из рябины (Sorbus aucuparia), березы (Betula verrucosa), черемухи (Prunus padus) и единично ольхи (Alnus fruticosa). Довольно часто подлесок отсутствует. Травяной покров, в тех местах где растет бадан, почти отсутствует или же очень редок и состоит из нескольких видов. Мы приводим список растений, встречающихся в данной ассоциации.

Vaccinium vitis idaea, Vaccinium myrtillus, Linnaea borealis, Aconitum baicalense Turcz, Solidago virga aurea, Oxalis acetosella, Majanthemum bifolium, Rubus saxatilis, Rubus idaeus, Cacalia hastata, Lycopodium clavatum, Equisetum silvaticum, Calamagrostis silvatica, Struthiopteris germanica. Моховой покров отсутствует, или же состоит из редких подушек: Hypnum Schreberi, H. crista castrensis, Hylocomium triquetrum, H. splendens, иногда небольшая примесь Polytrichum commune. В этой ассоциации мы замечаем сильно развитую мертвую лесную подстилку, состоящую из хвои пихты и достигающую толщины 3—5 см. Почва состоит из супеси мощностью 30—50 см., ниже залегает гранит или сланцы. Эта

ассоциация широко распространена в данном районе. Бадан здесь находит лучшие условия для своего развития и достигает наивысших размеров: кожистые, мясистые листья его около 20 см. длины и ок. 8 см. ширины; корневища имеют ок. 1—$1^1/_2$ м. в длину и около $1^1/_2$—2 см. в толщину. Большей величины бадан достигает в условиях сильного увлажнения, как например, около ручьев, т. к. его корневая система слабо развита и состоит из коротких тонких корешков, рассеянных по корневищу. Размножается он большей частью вегетативно посредством своих корневищ, поэтому встречается он всегда группами от небольших размеров в 20—50 кв. м. до сплошных зарослей, тянущихся на протяжении 1—2 километров с небольшими перерывами. Корневище бадана сверху прикрыто только слоем мертвой подстилки, поэтому вырвать его не представляет никаких трудностей. Здесь он дает наибольшие запасы на 1 кв. м.—от 1 килогр. до 1,7 кг. в зависимости от степени сомкнутости, что на 1 гектар составит 10—17 тонн. Такие же запасы бадана будут в следующей ассоциации: Cembretum hylocomiosum, тоже широко распространенной в районе. Первый ярус иногда сплошь состоит из кедра (Pinus sibirica), или с примесью березы, осины и лиственницы до $^3/_{10}$, с полнотой 0,6—0,7. Второй ярус отсутствует. Подлесок редкий и состоит из рябины (Sorbus aucuparia), бузины (Sambucus racemosa), ольхи (Alnus fruticosa) и Spiraea salicifolia. Моховой покров отсутствует или состоит из очень редких групп: Hypnum Schreberi, H. crista castrensis, Hylocomium splendeus. Иногда присутствуют лишайники Cladonia silvatica и Cl. rangiferina на каменистых и неглубоких почвах. Мертвая подстилка из хвои в старых насаждениях достигает мощности 4—5 см. Бадан здесь достигает таких же размеров, что и в предыдущей ассоциации. Эта ассоциация с баданом тоже довольно широко распространена. Гораздо менее распространена ассоциация Laricetum herbosum, состоящая в первом ярусе из лиственницы с полнотой 0,5—0,6 и средним диаметром 32 см. Второй ярус состоит из ольхи (Alnus fruticosa) и березы (Betula verrucosa) с полнотой 0,4 и средним диаметром 27 см. Подлесок отсутствует. Травяной покров сплошной, но рыхлый и состоит: cop. Calamagrostis epigeios и Vaccinium vitis idaea; sp.: Linnaea borealis, Thalictrum simplex, Galium boreale и Equisetum silvaticum. Моховой покров отсутствует. Бадан здесь встречается группами, редко образуя большие заросли, т. к. здесь иногда травяной покров настолько сильно развит, что вытесняет бадан, которые не выносит задернения почвы. Там, где мы имеем сомкнутый травяной покров, бадан отсутствует. Редко бадан встречается в ассоциации Pinetum vacciniosum, расположенной на каменистых местах с небольшим слоем почвы и состоящей в первом ярусе из сосны с небольшой примесью до $^1/_{10}$ березы (Betula verrucosa), с полнотой 0,6—0,7. Второй ярус отсутствует, подлесок редкий, состоит из рябины. Травяной покров редкий: sp., Vaccinium myrtillus, Anten-

naria dioica и Vaccinium vitis idaea; sol.: Orobus venosus и Lycopodium complanatum. Моховой покров отсутствует. Бадан здесь встречается редкими группами, имеет небольшие листья 8—10 см. и короткие корневища около 20—25 см. Данная ассоциация слабо распространена в районе, поэтому она не представляет интереса. Кроме того, запасы бадана здесь на единицу площади крайне незначительны. Такие же запасы он дает в ассоциации из березы и осины, возникшей в результате деятельности человека или пожаров. Часто эта ассоциация распространена по крутым каменистым склонам вдоль Ст. Кяхтинского тракта. Первый ярус состоит из березы (B. verrucosa) и осины в различных соотношениях с полнотой 0,6 и средним диаметром в 5 см. Травяной покров редкий и, главным образом, состоит из след. форм: Vaccinium myrtillus, Pteridium aquilinum, Epilobium angustifolium, Lycopodium clavatum, Rubus saxatilis, Orobus venosus, Vicia amoena, Calamagrostis silvatica. Моховой покров из лишайников Cl. silvatica и Cl. rangiferina. Интересно отметить здесь отношение бадана к пожарам на почвах незначительной мощности и каменистых: после низовых пожаров он совершенно выгорает и больше не возобновляется. Такую картину нам удалось наблюдать в зимовье Уляты по Старо-Кяхтинскому тракту в ассоциации Pinetum vacciniosum. Совершенно иная картина получается в ассоциациях пихтово-кедровых. Так, на 13 в, по Кяхтинскому тракту нам удалось наблюдать бадан на гари. Здесь раньше был пихтово-кедровый лес, с сильно развитой мертвой подстилкой до 3—4 см., который совершенно выгорел в 1923 г. Теперь растут только единично Salix sp. 4—5 м. и Pinus sibirica—1 м. высотой. Травяной покров довольно редкий и состоит из след. форм: sp.: Saussurea latifolia, Pteris aquilina, Vaccinium myrtillus, Epilobium auqustifolium, Calamagrostis silvatica;—Sp. gr.: Majanthemum bifolium:— sol.,: Atragene alpina, Leucanthemum sibiricum, Geranium sibiricum, Rubus idaeus. Местами редко встречаются подушки Polytrichum commune. Наблюдая здесь бадан, мы заметили, что многие из его корневищ имеют обугленный вид. Несмотря на это, в этом году (1925 г.) корневище имеет большое количество небольших листьев. Таким образом, в условиях увлажненных с сильно развитой лесной подстилкой, бадан может переносить пожары, замедляя только свое развитие.

В заключение мы кратко остановимся на цикле развития бадана: цветет он обычно в мае, плодоносит с конца июля, в течении августа и начала сентября. В более высоких поясах 700—950 м. развитие запаздывает на 1—2 недели.

Из этих кратких данных можно сделать следующие выводы для культуры бадана:

1) Хотя бадан является неприхотливым растением, могущим расти почти на голых каменистых россыпях, но он лучше растет на супесчанных или суглинистых почвах с развитым гумусовым горизонтом.

2) Любит почвы рыхлые и не переносит задернения травяным покровом, который, сильно развиваясь, способствует его вытеснению.

3) Лучше развивается на почвах более увлажненных, располагаясь иногда вдоль ручьев и небольших речек, но не переносит застаивания воды.

4) Является требовательным к влажности воздуха, так как произрастает в узких сырых долинах на северных или северо-восточных склонах гор, покрытых пихтовыми или пихтово-кедровыми лесами и наиболее сильно увлажняемых оз. Байкалом.

W. Povarnitzin.

Die Bergenia crassifolia und deren Vegetations-bedingungen am Baikalsee.

(Resumé).

Im Sommer 1925 wurde vom Verfasser das Baikalseegebiet längs der Eisenbahnlinie, von der Station Sljudjanka an bis zur Station Tataurovo, untersucht. Die untersuchte Strecke betrug, von Osten nach Westen gerechnet 265 klm., und von Süden nach Norden—ungefähr 20 klm., und umfasste ein Gesammtareal von circa 5300 Quadratkilometer.

Die Bergenia crassifolia Fritsch ist in diesem Rayon allenthalben, von dem Baikalseesniveau an bis zur Waldvegetationsgrenze, auf den feuchtesten Stellen der nördlichen oder nord-östlichen Gebirgsabhänge zu finden. Hauptsächlich aber vegetiert dieselbe in den Rottannenwäldern oder in den halb Rottannen=halb Zederwäldern, indem sie daselbst entweder in kleinen Gruppen wächst oder stellenweise ziemlich grosse, sich mit kleinen Lichtungen auf 1—2 klm. hinziehende Gestrüppe zu bilden pflegt. Der beste Wachstum der Bergenia ist an stark befeuchteten Stellen auf nicht tiefem, lockerem, schwach mit Gras bedecktem Boden beobachtet worden; stark rasenreichen Boden ertragt dieselbe nicht. In den oben erwähnten Bedingungen erreicht die Bergenia ihre böchste Grösse: die Pfahlwurzeln sind daselbst ungefähr 1—1 1/2 m. lang und 1,5—2 cm. stark; die Blätter sind ungefähr 20 cm. lang und 8 cm. breit. Die Vorräte an Wurzelstoff erreichen von 10 bis 17 Tonnen pro Hektar. Ausserdem ansiedelt sich die Bergenia zuweilen auf nackten Gesteinbildungen oder auf denjenigen, die mit einer Schichte von Lichenen: Cl. silvatica, Cl. rangiferina, Cl. alpestris bedeckt sind, aber erreicht dabei eine unbedeutente Grösse; dementsprechend ist hier der Vorrat an Wurzelstoff ein geringer.

М. А. Розанова.

Изменчивость вегетативных и генеративных признаков у Anthoxanthum odoratum.

Изучению причин, влияющих на ход изменчивости посвящен целый ряд работ, проведенных, как сравнительно-морфологическим методом путем эксперимента или наблюдений, так и вариационно-статистическим, при чем главное внимание уделяется изучению влияния внешних условий на изменчивость. Де Фриз (27, стр. 113) говорит: „Должны быть исследованы отношения между средой и изменчивостью". Это же задание ставят Клебс (8, 9, 10), Петер (16, 17) и целый ряд авторов. Но результат исследований вносит большое разногласие в установление причин, влияющих на ход изменчивости. Еще Коржинский (11) свел влияние внешних условий для гетерогенной изменчивости к двум факторам: условия культуры и изменение условий существования. Эти же факторы рассматриваются и в работах по индивидуальной изменчивости, а именно: 1) причины, влияющие на ход изменчивости лежат в условиях существования: благоприятных или неблагоприятных, при чем по этому поводу мнения расходятся, одни как Рейноль (21) находят увеличение изменчивости при благоприятных условиях, другие, как Мак Леод (12), Пирль (14), Лепин (13) и Филипченко (20) (последний для индивидуальной изменчивости) при ухудшении условий существования.

Во 2) причины влияющие на ход изменчивости лежат в изменении условий существования; в этом случае также два различных мнения: Клебс (10 стр. 21), желающий примирить противоречивые взгляды пред'идущих авторов, видит причину изменчивости в равномерно и неравномерно действующих условиях; также Вернон, (25 стр. 577, 623), работающий над личинками иглокожих и Баратынская (2), наблюдавшая увеличение изменчивости у околоцветника Anemone nemorosa в нарушенном

фитосоциальном строе сообщества. Другие видят главную причину в новых условиях существования, при чем, чем больше отличаются новые условия от старых, тем больше изменчивость. К этому взгляду примыкает Бумпус (3), заключения которого по поводу большей изменчивости воробьиных яиц в Америке опровергаются вариационно—статистически Пирсоном (15), а наблюдение Бумпус (4) о большей изменчивости раковины у Littorina в Америке подтверждается вариационно-статистически Дункером (5). К сторонникам этого взгляда можно отнести и зоолога Петера (17 стр., 755—757).

Кроме всех вышеупомянутых работ надо отметить работу Фершафельт (26), а главным образом Таммес (24), которая культивируя растения в хороших и плохих условиях приходит к заключению, что изменчивость разных видов и разных признаков различна. Как на отрицательную сторону этой работы можно указать, что взято мало признаков и из них только два измерительных, остальные меристические.

В настоящей работе мною сделана попытка подойти к разрешению этого вопроса в однородной на вид популяции Anthoxanthum odoratum. Как известно у Anthoxanthum odoratum числится довольно много разновидностей (Зöст 23), но эти разновидности основываются, главным образом, на качественных признаках, как опушение стебля, листьев, колосковых чешуй и влагалищ, направление стебля, форма колоска (последний признак можно считать и количественным). При культуре на питомнике удалось выяснить, что направление стебля можно считать модификационным признаком, опушение признак константный и по опушению Anthoxanthum может быть разделен на ряд биотипов.

Что касается формы колоска, то этот признак может быть как модификационным, так и константным и выяснение этого вопроса нуждается в более длительном эксперименте. Наблюдения производились в однородной на вид популяциии при чем для этого брались совершенно различные местообитания Детскосельского уезда с различными экологическими условиями и поэтому различными растительными сообществами. Рассмотрено 9 сообществ, при чем в каждом сообществе брался через несколько шагов один генеративный побег Anthoxanthum, эти побеги сушились и потом измерялись нижепереименованные признаки. Всего с каждого сообщества бралось 100 генеративных побегов. Весь материал собирался на определенной стадии развития, а именно после цветения в начальной стадии образования семян. Для большей однородности материала генеративные побеги брались все без опушения (val. glabrescens Cel.)' хотя признак опушения и не связан коррелятивно с количественными признаками. Измерение велось в лаборатории при чем крупные измерения при помощи линейки, более мелкие при окулярмикрометре Leitz'a № 2 и об'ективе Leitz № 2. Благоприятные

условия для Anthoxanthum считались там, где его энергия плодоношения была наибольшая; энергия эта вычислялась для каждого сообщества произведением среднего числа генеративных побегов одного экземпляра на среднее число семян каждого колоска. Число генеративных побегов выводилось из 30—50 экземпляров для каждого сообщества. Таким образом, показателем благоприятных условий являлись не те или иные личные наблюдения, а само растение. Что касается до типа различных сообществ, то они взяты из 5-ти различных пунктов Детскосельского у.

1) к юго-западу от деревни Поповки на пологом сев. склоне к реке, сообщество Festucetum ovinae. Среди него Anthoxanthum распространен рассеяно, там же на крутом склоне ближе к реке разнотравное сообщество с Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Leontodon hastilis, Ranunculus polyanthemus, R. auricomus, Primula officinalis, Chrysanthemum leucanthemum, Alchimilla sp., Campanula glomerata и некотор. др.[1]) Anthoxanthum встречается об[1].

Оба сообщества однородны по составу растительности и по условиям местообитания,

2) между дер. Пязилево и дер. Поповкой в 1/4 в. от последней, к юго-востоку от дер. Поповки и к сев.-зап. от дер. Пязилево на сильно заболоченной торфянисто-глеевой почве. Сообщество с Carex dioica, C. capillaris, Parnassia palustris, Briza media и др.

Условия увлажнения неравномерные, т. к. вода местами выступает на поверхность почвы. В более сухих местах пятна́ с Chrysanthemum leucanthemum. Anthoxanthum распространен рассеяно.

3) опушка смешанного, преимущественно елового леса, идущего от селений Этюп к Нововеси, к зап. от Ям-Ижорской дороги. Anthoxanthum встречается рассеянно. Освещение неравномерное.

4) Заболачивающийся луг между Павловском и Ново-веси к востоку от Ям-Ижорской дороги, с резко выраженной подзолистой почвой; на этом лесном лугу выделены четыре сообщества: a) Anthoxantheto-Agrostidetum с Agrostis vulgaris об[2], Agrostis canina об[1].

Anthoxanthum доминирует — распространен об[3], условия освещения и увлажнения почвы неравномерные чему способствует близость леса с юга. b) Deschampsieto-Caricetum. Deschampsia caespitosa об[2], Carex canescens, C. leporina об[1], Agrostis canina об[2] A. vulgaris об[1]. Anthoxanthum об[1].

Условия увлажнения несколько неравномерные; на краю сообщества Anthoxanthum начинает исчезать т. к. условия

---

[1]) Полного списка растений в сообществах не приводится, а лишь главные индикаторы.

увлажнения способствуют большему развитию осок и велики для Anthoxanthum. c) Agrostideto Anthoxanthetum; Agrostis vulgaris доминирует—об^3, хотя можно считать, что и Anthoxanthum распространен об^3; Agrostis canina об^2. Условия освещения и почвы равномерные. d) Juncetum filiformis с сильным развитием Juncus filiformis, J. conglomeratus об^3, Carex leporina об^2, Agrostis vulgaris, A. canina об^1, Anthoxanthum об^1.

Условия увлажнения менее однородные.

5) К востоку в $^1/_4$ версты от селения Этюп к югу от шоссейной дороги—оставленная пашня. Сообщество неустановившееся, Anthoxanthum распространен об^1. Условия освещения и увлажнения равномерные. Растительность далеко не успела завладеть этой площадью и поэтому каждый индивидум имеет довольно большое количество субстрата.

Все сообщества расположены на таблице в порядке возрастающих благоприятных условий, при чем на этой же таблице приведен ряд средних энергий плодоношения, показывающий как улучшаются эти условия для Anthoxanthum.

Что касается до выбора признаков, то мною взяты вегетативные и генеративные, как гомологичные, так и не гомологичные, как для одинаковых так и для различных органов, а именно: длина и ширина 1-го и 2-го—сверху листа, растояние между листьями и между верхним листом и колосом, длина и ширина 3-ей и 4-ой чешуи нижнего и верхнего колоска (как гомологичные листовым признакам), длина ости 3-й и 4-й чешуи нижнего колоска, длина колоска, число семян.

Надо отметить, что за критерий изменчивости при сравнении изменчивости одного и того же ряда, ввиду небольшой разницы средней величины, принимаю δ (18).

Смотря на полученную таблицу во 1) подтверждается давно существующий взгляд, отмеченный де Фризом (27 стр. 105), Клебсом (10 стр. 94), и вариационно-статистически Барт-де-ла-Файлем (1) и Киселевым (7), о меньшей изменчивости генеративных признаков сравнительно с вегетативными. Если отделить вегетативные признаки в одну группу наиболее изменяющихся, то мы можем генеративные признаки разбить также на ряд групп, близких к группам, устанавленных Филипченко (20) у пшениц, с наибольшей изменчивостью—число семян, со средней изменчивостью — длина колоса, с наименьшей изменчивостью—длина и ширина чешуй, длина ости 4-й чешуи. Что касается изменчивости ости 3-й чешуи, то она значительно больше, ее надо отнести к средней группе, по поводу этого мною высказано в работе о морфогенезе колоска Anthoxanthum odoratum (22).

Во 2) из данной таблицы видно, что изменчивость вегетативных признаков уменьшается сверху вниз, так C уменьшается у длины и ширины нижнего листа и у нижнего междоузлия. Ввиду того, что вегетативные признаки резко реагируют на все неоднородные условия среды; можно допустить, что

нижние части находятся в более однородных условиях, чем верхние. Что касается генеративных признаков, то изменение расположения чешуй по оси колоска не отражается на изменчивости.

В 3) можно отметить, что соотношения изменчивости у гомологичных вегетативных и генеративных признаков совершенно различные, так если изменчивость длины листа больше изменчивости ширины, то изменчивость длины чешуй меньше изменчивости их-же ширины. Таким образом, в ходе развития признаков, соотношения изменчивости и у гомологичных генеративных и вегетативных признаков могут стать обратными.

В 4) перехожу к рассмотрению вопроса, как изменяется ход изменчивости каждого признака в различных местообитаниях или каковы причины, повышающие изменчивость. Изменение хода изменчивости можно видеть на цифровой таблице, где все δ первого сообщества Festucetum ovinae приняты за единицу.

Сравнивая ряды чисел, мы видим, что ход изменчивости вегетативных признаков длины и ширины листа имеет одинаковое течение, главное повышение в сообществе заболоченного луга с Carex dioica, Carex capillaris, Parnassia palustris и т. д. Далее мы наблюдаем повышение на опушке леса, в сообществе Anthoxantheto-Agrostidetum и Deschampsieto-Caricetum, меньшая изменчивость в сообществе Festucetum ovinae, разнотравного склона и заброшенной пашни.

В чем же лежит причина такого хода изменчивости? Безусловно не в благоприятных или неблагоприятных условиях т. к. мы не видим повышения изменчивости ни в тех, ни в других, и не в новых условиях существования, потому что тогда изменчивость была бы выше всего на заброшенной пашне, как в наиболее нарушенном сообществе. Единственную причину, об'ясняющую ход изменчивости этих листовых признаков, можно видеть в неравномерно или равномерно действуюших климатических и эдафических условиях. Действительно, как мы уже ранее отметили наиболее неравномерные условия влажности на заболоченном лугу и в Deschampsiete - Caricetum, не равномерные условия благодаря освещению на опушке леса и в Anthoxantheto-Agrosidetum, наиболее равномерные в Festucetum, на разнотравном склоне, среди Agrostideto-Anthoxanthetum, и на заброшенной пашне. С этими данными совпадает и ход кривой. Если мы перейдем теперь к рассмотрению стеблевых признаков, т. е. к изменчивости междоузлий, то эти признаки имеют также почти одинаковый ход изменчивости, но отличный от пред'идущего. Изменчивость стеблевых отрезков постепенно повышается по мере возрастания благоприятных условий, и даже незначительно повышающиеся благоприятные условия влияют на повышение изменчивости этого признака. Переходя к генеративным признакам, начнем с наименее изменчивых, как длина чешуй; рассматривая, как

ряд чисел, так и кривую можно придти к двум заключениям: или изменчивость данного признака остается все время постоянной, почти в пределах ошибки δ, как бы качаясь незаметно, то в ту, то в другую сторону или, в этом случае, мы можем указать на слабый под'ем в крайних благоприятных условиях. Что касается изменчивости ширины чешуй, то она ясно увеличивается в крайних предельных благоприятных условиях. Если бы под'ем был только в последнем сообществе т. е. на заброшенной пашне, то мы могли бы предположить, что причиной являются не благоприятные условия, а новые условия существования, однако мы видим под'ем уже и в сообществе Agrostideto-Anthoxanthetum а поэтому это предположение не может иметь места. Переходя к изменчивости длины остей, мы наблюдаем довольно неясную кривую, единственный довольно определенный под'ем это крайние неблагоприятные условия, тоже можно сказать и о длине колоса, с той только разницей, что у данного признака имеется еще намек на слабый под'ем в благоприятных и неравномерно действующих условиях. Что касается до числа семян, то мы имеем более ясные два под'ема, один в крайних неблагоприятных, другой в благоприятных условиях и некоторое повышение в сообществе заболоченного луга с неравномерными условиями, таким образом, изменчивость этого более пластичного признака отчасти зависит и от неравномерно действующих условий среды.

В работах Клебса и Петерса (16 стр. 241) высказана мысль, что для каждого признака имеется определенная изменчивость; согласно пред'идущему можно сказать, что не только каждый признак имеет определенную изменчивость, но и ход изменчивости для каждого признака различен т. к. каждый признак различно реагирует на одни и те же внешние условия. Этим подтверждается взгляд Таммес. Если в вегетативных органах есть признаки, у которых повышение изменчивости зависит главным образом от неравномерно действующих условий т. е. всякое колебание внешней среды оказывает влияние на колебание изменчивости, в генеративных признаках колебания климатических и эдафических факторов не производят эффекта. У них изменчивость или остается без изменения или, повышается при крайних благоприятных или при крайних неблагоприятных условиях существования, иногда и при тех и при других.

Возможно допустить, что у генеративных признаков могут быть два под'ема изменчивости в крайних условиях, и в ту и в другую сторону, но крайние условия для каждого признака различны и они наступают ранее для одного, чем для другого, поэтому и эффект различен. Следует отметить, что т. к. не у всех вегетативных признаков, изменчивость зависит от равномерно или неравномерно действующих условий, а иногда, как например, у стеблевых междоузлий изменчивость постепенно увеличивается с возрастанием благоприятных условий, то и у вегетативных

	Festucetum ovinae			Juncetum filiformis			Опушка леса			Склон (разнотравный)			Заболоченный луг Parnassia palustris, Carex dioica.			Deschampsieto-Caricetum		
	M ± m	б	C	M ± m	б	C	M ± m	б	C	M ± m	б	C	M ± m	б	C	M ± m	б	C
Энергия плодонош. (средн. число сем. у индивида). Nombre moyen des graines d'une plante.	63,66			66,87			84,72			87,60			89,12			130,78		
Длина верхняго листа. Longueur de la feuille supérieure.	16,95 ± 0,58	5,80	34,22	19,5 ± 0,85	8,55	43,84	26,55 ± 1,01	10,15	38,23	19,9 ± 0,70	7,05	35,42	21,15 ± 1,21	12,15	57,44	32,45 ± 1,17	11,7	52
Длина нижняго листа. Longueur de la feuille inférieure.	32,40 ± 1,09	10,92	33,7	35,1 ± 1,29	12,91	36,78	43,20 ± 1,46	14,6	33,79	33,70 ± 1,18	11,85	35,16	30,3 ± 1,41	14,15	47,85	36,10 ± 1,26	12,65	35
Ширина верхняго листа. Largeur de la feuille supérieure.	1,35 ± 0,036	0,36	26,66	1,28 ± 0,039	0,39	30,47	1,52 ± 0,044	0,437	28,78	1,23 ± 0,038	0,38	31,03	1,37 ± 0,049	0,49	35 40	1,33 ± 0,044	0,44	33
Ширина нижняго листа. Largeur de la feuille inférieure.	1,82 ± 0,038	0,38	20,82	1,515 ± 0,039	0,392	25,21	18,35 ± 0,04	0,405	22,14	1,78 ± 0,04	0,405	23,73	1,795 ± 0,044	0,445	24,79	1,61 ± 0,04	0,452	28
Расстояние между верхним листом и метелкой. Long. de la tige entre le noeud super. et l'inflorescence	173,60 ± 4,0	40,00	23,04	178,8 ± 4,88	48,80	27,29	147,2 ± 4,38	43,8	29,75	191,60 ± 5,32	53,2	27,76	174,40 ± 5,94	59,40	34,06	198,4 ± 6,40	64,00	32
Расстояние между 1 и 2 листом сверху. Longueur de l'entrenoeud supérieur.	126,80 ± 2,8	28,00	22,80	146,80 ± 3,38	33,90	23,08	140,00 ± 3,32	33,20	23,71	178,80 ± 3,82	38,20	21,36	136,80 ± 3,46	34,60	25,29	149,20 ± 3,6	36 0	24
Длина 3-й чешуи верхняго колоска. Longueur de la 3-ème glumelle de l'épillet supérieur.	3,18 ± 0,023	0,230	7,23	3,163 ± 0,021	0,214	6,77	3,113 ± 0,023	0,227	7,31	3,18 ± 0,022	0,225	7,05	3,16 ± 0,021	0,214	6,77	3,164 ± 0,024	0,237	7
Длина 3-й чешуи нижняго колоска. Longueur de la 3-ème glumelle de l'épillet inférieur.	3,11 ± 0,023	0,231	7,43	3,083 ± 0,020	0,20	6,49	3,023 ± 0,021	0,215	7,12	3,108 ± 0,022	0,224	7,20	3,014 ± 0,021	0,212	7,03	3,061 ± 0,024	0,238	7
Длина 4-й чешуи верхняго колоска. Longueur de la 4-ème glumelle de l'épillet supérieur.	2,98 ± 0,022	0,219	7,35	2,914 ± 0,021	0,21	7,22	2,906 ± 0,021	0,209	7,20	2,958 ± 0,020	0,201	6,79	2,94 ± 0,020	0,203	6,91	2,928 ± 0,022	0,218	7
Длина 4-й чешуи нижняго колоска. Longueur de la 4-ème glumelle de l'épillet inférieur.	2,87 ± 0,023	0,229	7,97	2,874 ± 0,02	0,203	7,07	2,836 ± 0,019	0,197	6,93	2,89 ± 0,019	0,193	6,70	2,86 ± 0,018	0,184	6,43	2,851 ± 0,023	0,229	8
Ширина 3-й чешуи верхняго колоска. Largeur de la 3-ème glumelle de l'épillet supérieur.	0,85 ± 0,009	0,092	10,82	0,939 ± 0,0079	0,079	8,41	0,88 ± 0,09	0,095	10,85	0,82 ± 0,009	0,0898	10,99	0,90 ± 0,009	0,093	10,33	0,914 ± 0,01	0,1005	10
Ширина 3-й чешуи нижняго колоска. Largeur de la 3-ème glumelle de l'épillet inférieur.	0,80 ± 0,008	0,084	10,44	0,898 ± 0,008	0,081	9,02	0,828 ± 0,008	0,083	10,02	0,76 ± 0,008	0,088	11,60	0,85 ± 0,009	0,090	10,53	0,8515 ± 0,009	0,096	11
Ширина 4-й чешуи верхняго колоска. Largeur de la 4-ème glumelle de l'épillet supérieur.	0,78 ± 0,009	0,09	11,47	0,8345 ± 0,008	0,081	9,77	0,805 ± 0,01	0,104	12,92	0,7515 ± 0,009	0,096	12,76	0,819 ± 0,008	0,084	10,85	0,8265 ± 0,009	0,091	1
Ширина 4-й чешуи нижняго колоска. Largeur de la 4-ème glumelle de l'épillet inférieur.	0,73 ± 0,006	0,064	8,77	0,783 ± 0,007	0,076	9,74	0,757 ± 0,007	0,0795	10,46	0,70 ± 0,006	0,056	8,05	0,77 ± 0,008	0,080	10,45	0,783 ± 0,009	0,0945	11
Короткая ость нижняго колоска. Longueur de l'arête courte de l'épillet inférieur.	2,75 ± 0,06	0,62	22,45	2,465 ± 0,04	0,432	17,58	2,487 ± 0,04	0,475	19,08	2,75 ± 0,05	0,54	19,78	2,61 ± 0,04	0,47	18,20	2,46 ± 0,04	0,45	1
Длинная ость нижняго колоска. Longueur de l'arête longue de l'épillet inférieur	7,08 ± 0,078	0,78	11,04	7,00 ± 0,070	0,7025	10,03	6,955 ± 0,059	0,592	8,52	7,29 ± 0,07	0,71	9,73	7,09 ± 0,056	0,56	7,93	6,92 ± 0,04	0,42	
Длина метелки. Longueur de l'inflorescence.	31,00 ± 0,80	8,05	25,74	31,30 ± 0,54	5,45	17,41	37,10 ± 0,73	7,30	19,68	33,4 ± 0,67	6,75	20,21	33,30 ± 0,76	7,60	22,82	32,10 ± 0,71	7,15	2
Число колосков. Nombre des épillets.	27,8 ± 1,05	10,5	35,25[1]	23,30 ± 0,71	7,15	30,69	24,7 ± 0,80	8,05	40,26	26,15 ± 0,84	8,45	32,31	23,75 ± 0,97	9,75	52,00	23,65 ± 0,76	7,65	3

признаков создаются сложные взаимоотношения между изменчивостью и средой; различные причины активны для различных признаков. Только генеративные признаки, как более стойкие, выводятся из своего равновесия лищь в крайних условиях, вегетативные более пластичные колеблятся от всяких причин.

Все вышеуказанные заключения не имеют какого-нибудь общего характера т. к. рассмотрен один об'ект и притом не в чистой линии, а в популяции. Гаррис (6) говорит: „Проблема изменчивости сложна и источники заблуждений многочислены, поэтому важно не полагаться на результаты исследований одной серии материала, все заключения должны быть испытаны неоднократно и на различных организмах". Полученные данные указывают на сложность явлений изменчивости и на невозможность примкнуть к какомунибудь из взглядов, высказываемых пред'идущими авторами кроме Таммес. Но для выяснения всецело этого вопроса должен быть предпринят целый ряд исследований, как в популяции, так и в чистых линиях, так как только сопоставление групповой и индивидуальной изменчивости поможет решить этот вопрос.

M. A. Rozanova.

Sur la variabilité des caractères végétatifs et génératifs de l'Anthoxanthum odoratum L.

L'auteur passe en revue les diverses conceptions plus ou moins contradictoires des causes de la variabilité et tente de jeter du jour sur cette question en étudiant une population, uniforme en apparence de l'Anthoxanthum odoratum. Dans ce but, les tiges de cette plante, prises dans 9 associations differentes sont soumis a une étude biométrique portant sur leurs caractères végétatifs et génératifs, tels que: longueur des entrenoeuds, longueur et largeur des feuilles et des glumelles, longueur des arêtes, d'épi, nombre des épillets. L'auteur tire des données représentées dans le tableau les conclusions suivantes:

1) La variabilité des caractères génératifs est moins grande que celle des végétatifs, ce qui avait déjà été constaté par beaucoup d'auteurs.

2) La variabilité des caractères végétatifs diminue de haut en bas (le long de la tige). Il est possible que ce fait dépend de la

plus grande uniformité des conditions dans lesquelles se trouvent les parties inférieures des plantes.

3) Il n'y pas de rapport défini entre la variabilité des caractères végétatifs et celle des caractères génératifs homologues. Ainsi tandis que la variabilité de la longueur de la feuille est plus grande que celle de sa largeur, la variabilité de la longueur des glumelles est moindre que celle de leur largeur.

4) L'allure de la variabilité est différente pour chaque caractère. L' augmentation de la variabilité des caractères végétatifs dépend surtout du manque d'uniformité du milieu, bien que pour les caractères de la tige, l'augmentation se trouve en rapport avec celle des conditions favorables (les conditions sont considerées comme plus favorables là, où la production séminale est plus grande). Il en va autrement des caractères génératifs: tantôt le milieu reste sans action aucune sur leur variabiiité, tantot celle-ci subit une augmentation, mais seulement dans les cas extrêmes lorsque le milieu est nettement favorable ou défavorable a l'espèce. Mais les conditions qui sont extrêmes pour certains caractères ne le sont pas pour les autres. C'est différent pour l'effet. L'auteur ne considère pas ces conclusions comme définitives et estime que les recherches doivent être poursuivies dans les lignes pures, aussi bien que dans les populations.

Литература.

1. Baart de la Faille. Statistische onderzoekingen by Senecio vulgaris L. Diss. Groningen 123, 1914. (Zeitsch f. ind. Abst. u Vererb. 18, 1917 s. 61).
2. Баратынская. Влияние внешних условий на изменчивость околоцветника у Anemone nemorosa. Тр. Лен. О-ва Е-лей, т. 53, вып. I, 1923.
3. Bumpus. Variations and Mutations of the introducet sparrow Biol. Lect. Mar. Biolog. Lab. Wood's Hall, 1896—97. p. 1—15 (Zit. Harris).
4. Bumpus. The Variations and Mutations of the introduced Littorina: Zool. Bul. 1, 247—259, 1898.
5. Duncker. Bemerkung zu dem Aufsatz von H. C. Bumpus; The Variations and Mutations of the Introduced Littorina Biol. Centr. 18. 569—573, 1898.
6. Harris. Variation in the number of seeds per pod in the Broom, Cytisus Scoparius. Am. N. 1909. XLIII p. 356—355.
7. Киселев. Сравнение изменчивости растений в молодом и взрослом состоянии. Труды Лен. О-ва Е-лей, т. 52, стр. 6, 1922.
8. Klebs. Willkürliche Entwicklungsänderungen bei Pflanzen. Jena, 1903.
9. „ Über Variationen der Blüten. Jahrb. f. w. Bot. 42 p. 155—320, 1906.
10. „ Studien über Variation. Arch. f. Entvicklungsmech. der Organ. Bd. 24. s. 29—113, 1907.
11. Коржинский. Гетерогенезис и эволюция. Зап. Имп. Ак. Наук, т. IX № 2, 1899.
12. Mac Leod. Over de veranderlijkeid van het santal randbloemen en het santal schijfbloemen by de Karvenbloen. Handl. Vlaamsch. Nat. Congr. 1899 (Just Jahrb., 1899 Bd. 276 s. 198).
13. Лепин Т. Изменчивость у хренового листоеда. Изв. Бюро по Генетике и Евгенике № 4, 1926.

14. Pearl. Variation in Chilomonas under favorable and unfavorable conditions. Biometrica v. V, 1906, 57—72.
15. Pearson. Variation in the Egg of the Sparrow. Biometrica 1, 256—257, 1901.
16. Peter. Experimentelle Untersuchungen über individuelle Variation. Arch. f. Entw. u. Mech. 27, 1909.
17. „ Neue experimentelle Untersuchungen über die Grösse der Variabilität und ihre biologische Bedeutung. Arch. f. Entw. u. Mech. der Organ. 31. B., 680—804, 1911.
18. Филипченко. Изменчивость и методы ее изучения. 1925. Гос. Изд.
19. Philiptschenko. Uber die Variabilität der Embryonen. Zeit. ind. Abst. Ver. 34, 1924.
20. Филипченко. Изменчивость количественных признаков у мягких пшениц. Изв. Бюро по Генетике и Евгенике № 4, 1926.
21. Reinöhl. Die Variation im Androceum der Stellaria media Bot. Zeit. 61, 159—200, 1903.
22. Розанова, М. А. Морфогенез колоска Anthoxanthum odoratum. Журн. Рус. Б. О-ва № 10, 1925.
23. Van Soest J. Anthoxanthum odoratum L. Nederl. Kruidk. Archief. Jaar. 1920—21, 140—144.
24. Tammes T. On the influence of nutrition on the fluctuating variability of some plants Rec des trav. bot. Neerl. 1906. v. 2 17—34.
25. Vernon. The effect of Environment of the development of Echinoderm Larvae. Philos. transact. Roy Soc. Lond. B. V. 186 pt. II, 1896.
26. Verchaffelt. Über graduelle Variabilität von pflanzlichen Eigenschaften. Ber. d. bot. Gesellsch. Bd. XII, 1894. p. 350.
27. De-Vries, H. Die Mutationstheorie. 1 B. 1901.

С. В. Юзепчук.

О Potentilla Oweriniana auctt.

В начале октября 1923 года И. М. Щукин передал мне для определения одно растение, собранное им летом того же года в Нижней Балкарии. Растение это сразу же было мною признано за еще неизвестный в науке вид лапчатки, близкий к виду, именуемому обычно „*Potentilla Oweriniana* Rupr,“; от последнего его можно было легко отличить, между прочим, непокрашенными в красноватый цвет чашелистиками, короткими и узкими беловатыми (а не красными) лепестками и голыми плодиками. Занявшись, однако, выяснением вопроса о том, что понимал под своею *P. Oweriniana* сам Ruprecht, я пришел к выяснению некоторых любопытных обстоятельств, на которых и позволяю себе здесь остановиться.

Ruprecht никогда не опубликовывал описания *P. Oweriniana*: название это было им дано на гербарном ярлыке растения, полученного от Оверина. Названный вид был описан E. Boissier[1]) и если руководствоваться тем только, что о нем сообщает этот последний, то, с первого взгляда, трудно усомниться в тождестве описываемого им растения с подлинной *P. Oweriniana* Rupr. Boissier пишет: „Hab. in rupestribus districtus Galgai in Suaniâ Caucasi borealis 6600′ (Owerin.). Vidi specimen unicum in herb. Acad. Petrop“ [2]). Другими словами Boissier, по собственному его утверждению, видел только единственный экземпляр *P. Oweriniana*, собранный притом Овериным; казалось бы, это должен был быть именно тот самый экземпляр, который имел в виду Ruprecht, давая свое название. Вчитываясь, однако, в слова Boissier, мы легко замечаем в них явное недоразумение, относящееся к указанию местонахождения.

---

[1]) E. Boissier. Flora Orientalis etc. Volumen secundum. Genevae 1872. Pag. 705.

[2]) E. Boissier, l. c.

Свания, или Сванетия, расположена в сущности не на северном Кавказе, но уже в пределах Закавказья; „districtus“ же „Galgai“ (от Galga, или лучше Ghalgha — туземное название ингушей) нетрудно признать за Ингушетию, расположенную как раз на северном оклене Главного хребта, никоим же образом не в Сванетии. Невольно может всзникнуть вопрос, не имеем ли мы здесь дело с двумя совершенно различными местонахождениями — а, следовательно, и с двумя (а не одним) экземплярами растений разного происхождения.

Произведенное мною тщательное изучение аутентичного экземпляра *P. Oweriniana*, снабженного собственноручными определениями Ruprecht'а и Boissier и хранящегося в Гербарии Ботанического Музея Академии Наук, разрешает, как мне кажется, поставленный вопрос в утвердительном смысле. На гербарном листе помянутого экземпляра сохраняются одна рядом с другою две особи *Potentilla*, над каждой из которых помещается по конверту с вложенными в них обломавшимися частями этих особей. Одна из особей (расположенная справа) несет на себе, кроме корневых листьев, лишь нижнюю часть одного цветоносного стебля, верхняя часть которого обломана. В одном из прикрепленных к листу конвертов (левом) содержится верхняя часть стебля с цветами; исследование места излома стебля заставляет признать эту верхнюю часть за относящуюся именно к указанному правому экземпляру. Крайне существенным я считаю то наблюдение, что чашелистики у этой особи непокрашенные, лепестки беловатые, короткие и узкие, совершенно так же, как у экземпляров Щукина из Балкарии, с которыми помянутая особь совпадает и во всех своих остальных признаках. Вполне ясно, что Boissier, приписывавший [1]) *P. Oweriniana* calyx intus rubellus и petala rubella не мог при этом иметь в виду данную особь. Что же касается второй особи, то она в настоящее время совершенно лишена цветоносных стеблей; трудно, однако, сомневаться в том, что в свое время особь эта несла хотя бы один стебель с красноватыми цветками, впоследствии утраченный в силу небрежного обращения с экземпляром; иначе указание Boissier на окраску чашечки и лепестков сделалось бы совершенно необ'яснимым. Во втором конверте находятся лишь побуревшие старые прилистники корневых листьев, при чем я сильно затрудняюсь решить, от которой особи они происходят; впрочем, этот вопрос не имеет какого-либо существенного значения.

В нижней половине листа к нему прикреплены четыре различных этикетки, из коих первая гласит:

„Potentilla Г. Квири, до 7000'

$\frac{1095 \text{ hex}}{\text{Suania}}$

18 $\frac{20-25}{VI}$ 68. m. Owerin“.

---

[1]) l. c.

Этикетка писана, вероятно, Овериным; отмеченное курсивом представляет приписку, сделанную рукой Ruprecht'a. Этикетка снабжена двумя параллельными прорезами, проведенными в продольном направлении и в свое время (до прикрепления растений к гербарному листу), несомненно, служившими для продевания в них одной из особей. Судя по длине прорезов и ширине нижних частей особей, этой особью могла быть только расположенная как раз под этикеткой левая (меньшая), совершенно лишенная стеблей, но относительно которой мы пришли к заключению, что она в прежнее время несла стебли (или стебель) с красноватыми цветками и что ее имел перед собою Boissier, делая указание на окраску чашечки и лепестков *P. Oweriniana*.

Место, где собрано растение, обозначено совершенно точно: г. Квири (или правильнее Квира),—находящаяся, надо заметить, в Мингрелии, а не в Сванетии, как это ошибочно приписал Ruprecht.

Воспроизвожу вторую этикетку:

„Sibbaldia argentea nobis Led. II 33. № 3 — g. 268 — (около 7000′).
Tschetschna на верш. Соху-ланъ, на хребтѣ Мат-хохъ,
в бывш. Галгаевск. Общ. (въ Чечнѣ).
1866 18/VII. Близнецов. *m. Owerin.*"

Вся этикетка также писана, надо полагать, Овериным,— опять-таки, за исключением слов, отмеченных мною курсивом и принадлежащих Ruprecht'y. Этикетка эта, таким образом, должна относиться к растению, собранному в другом месте и в другое время, чем то растение, к которому относится первая; путем исключения приходим к выводу, что этим растением должна быть правая особь с сохранившимися беловатыми цветками. Любопытно, что в то время как растение с г. Квири Оверин принимал за какой-то вид *Potentilla*, это он считал за новый вид рода *Sibbaldia*, которому даже дал название.

Третья этикетка содержит в общем те же сведения, что и вторая, но приобретает особенное значение благодаря тому, что на ней (и только на ней) имеется название растения, надписанное рукой Ruprecht'a. Вот ее точное воспроизведение:

„Sibbaldia sp. nova. — *Potentilla Oweriniana Rupr. in districtu Galgai decliv. borealis Cauc. magni.*

На вершинѣ Соху-ланъ (около 7000′), вышѣ березы на хребтѣ Матъ-хохъ, въ Галгаевскомъ Обществѣ, в Сѣверной Чечнѣ.—

1866 г. 18/VII. *acc. a D. Owerin.*"

Курсивом я и здесь обозначил приписанное Ruprecht'ом. Как явствует из этой приписки, название *P. Oweriniana* было

им дано растению из Ингушетии, то есть как раз тому, у которого лепестки, в полном несоответствии с описанием Boissier, беловатые.

Наконец, четвертая этикетка принадлежит Boissier:

„Potentilla Oweriniana Ruprecht. E. B".

Все вышеизложенное позволяет утверждать следующее:

1. Овериным были посланы в Академию Наук две разных лапчатки, одна с белыми цветками из Ингушетии, другая с красными из Мингрелии. Сам он несомненно их отличал друг от друга, относя даже к различным родам.

2) Название *Potentilla Oweriniana* Rupr. было Ruprecht'ом дано растению из Ингушетии; растение же из Мингрелии осталось им не названным[1].

3. Boissier, имевший в своих руках, надо думать, оба растения, принял их по недосмотру за одно и то же, смешав, при указании его местонахождения, данные двух совершенно различных этикеток. При составлении же своего описания, он в первую очередь, повидимому, имел в виду экземпляр с красными цветками из Мингрелии, о чем свидетельствует его указание на окраску чашечки и лепестков описываемого растения; возможно, что он принимал беловатые цветки экземпляра из Ингушетии за утратившие свою нормальную окраску при сушке.

Необходимо, однако, подчеркнуть, что особенности этого последнего экземпляра также, повидимому, оказали свое влияние на составленное Boissier описание. Так, Boissier наделяет *P. Oweriniana* „petalis calyce subbrevioribus" и „carpellis (junioribus) glabris"; на ошибочность этих указаний по отношению к виду с красными цветками, именуемому обычно *P. Oweriniana*, уже говорилось в литературе R. Keller'ом[2]) (для семянок и В. И. Липским[3]) (для лепестков), для белоцветковой же формы эти признаки как раз являются характерными.

Переходя теперь к вопросу о наиболее правильном и целесообразном именовании обоих растений, я, на основании всего сказанного, считаю, что название *P. Oweriniana*, с одной стороны, не может быть оставлено за тем из них, которому оно было дано Ruprecht'ом, так как это растение осталось до

---

[1]) Возможно, конечно, предположить, что уже сам Ruprecht смешивал оба растения, относя мингрельское растение также к своей *P. Oweriniana* и лишь случайно написал свое определение на этикетке одного из растений, а не другого. Предположение это, однако, представляется мне в настоящее время совершенно недоказуемым; во всяком случае, формального основания к подобному допущению, в виде собственноручного определения Ruprecht'a, у нас нет.

[2]) R. Keller. Neue Standorte u. Formen orient. Potentillen. A. Engler's Bot. Jahrb. f. Syst., Pflanzengesch. u. Pflanzengeogr. XIV Bd. (1892), p. 497.

[3]) Cfr. Schedae ad Herb. Fl. Rossicae. III (1901), p. 58, № 814.

сего времени фактически неописанным; Boissier же, являющийся автором первого описания *P. Oweriniana*, имел в виду при его составлении, по преимуществу, другое растение, за которым оно впоследствии и укрепилось благодаря употреблению в этом смысле всеми позднейшими авторами. С другой стороны, сохранение названия *P. Oweriniana* за этим последним хотя и не является абсолютно невозможным (с тем условием, впрочем, чтобы авторство его приписывалось не Ruprecht'у, но Boissier, и делались некоторые оговорки при цитировании места опубликования), мне лично, однако, представляется нежелательным. Я основываю при этом свою точку зрения на признании того факта, что смешение со стороны Boissier двух различных растений все же имело место, как при составлении описания, так и при указании местонахождения. Поэтому я и предлагаю, во избежание недоразумений, совершенно отказаться от названия *P. Oweriniana* и именовать красноцветковую форму, которой оно доселе присваивалось, *P. divina Albow*; последнее имя считалось до сих пор синонимом *P. Oweriniana* [1]). Растение же из Ингушетии, тождественное с помянутым растением Щукина из Балкарии, во всяком случае должно быть описано в качестве нового вида под совершенно новым названием, что мною здесь и делается. Описанию его я предпосылаю перечень известных мне экземпляров *P. divina* Albow.

Прежде чем к нему перейти, мне, однако, остается еще упомянуть, что для флоры Кавказа неоднократно указывалась, напр., Н. Альбовым [2]), Б. Б. Гриневецким [3]), Я. С. Медведевым [4]) близкая к *P. divina* Albow, но белоцветковая *P. speciosa* Willd., распространенная по Th. Wolf'у [5]) в Южной

---

[1]) Альбов, в сущности, имел полное основание к установлению своей *P. divina*, вызванному, несомненно, помянутым смешением (в „Описании новых и наиб. редких видов растений, найд. в Абхазии". Отч. и Тр. Одесск. Отд. Росс. Общ. Садов. 1890 (1891) гг., 103) со стороны Boissier двух различных видов и внесения им в описание красноцветковой формы признаков ей совершенно не свойственных (притом весьма существенных); благодаря последнему обстоятельству, Альбов и не мог, конечно, отождествить свое растение с „*P. Oweriniana*" Boiss. Интересно отметить, что та же двойственность в описании этого вида у Boissier и не полное его (описания) соответствие красноцветковой „*P. Oweriniana*" новейших авторов повело к созданию для нее еще одного имени, оставшегося, сколько мне известно, неопубликованным; а именно W. O. Focke, определяя в свое время экземпляр В. И. Липского из Теберды (экземпляр этот хранится в Герб. Гл. Бот. Сада), обозначил его на этикетке как *P. speciosa* Willd. var. *rubririora*, при чем снабдил это определение следующим замечанием: „*P. Oweriniana* Rupr. ex descriptione diversa videtur".

[2]) Н. Альбов. Prodromus Florae Colchicae. Тр. Тифл. Ботанич. Сада. Вып. I, прилож. 1895. Стр. 81.

[3]) Б. Б. Гриневецкий. Результаты двух ботанических путешествий на Кавказ в 1900 и 1901 г. г. Юрьев. 1903. Стр. 168.

[4]) Я. С. Медведев. Растительность Кавказа. Т. первый. Вып. II. Тифлис. 1918 (Тр. Тифл. Ботанич. Сада. Вып. XVIII, кн. 2-я, 1919). Стр. 135.

[5]) Th. Wolf. Monographie der Gattung *Potentilla*. Bibliotheca Botanica. Heft 71. Stuttgart. 1908. Pag. 86.

Европе, Малой Азии, Месопотамии и Турецкой Армении. Медведев различает даже на западной части Главного хребта (без более точного указания местонахождений) две разновидности *P. speciosa* Willd., а именно var. *caucasica* Medw. и var. *minor* Lehm.[1]). К сожалению, мне не удалось выяснить, имели ли названные авторы дело с тем же видом, что и устанавливаемый мною ниже, ли же с каким-либо другим, так как экземпляров, на которых они основывались, я не видел. Мне, впрочем, представляется крайне маловероятным, чтобы на Кавказе могла произрастать настоящая *P. speciosa* Willd. вид, по отношению к которому кавказская *P. divina* Albow, повидимому, является замещающей[2]). Белоцветковая же форма из Ингушетии и Балкарии, которую по этому признаку, действительно, можно сравнивать с *P. speciosa* Willd., на самом деле вряд ли состоит с нею в близком родстве; характер опушения листьев позволяет, скорее, относить ее, вместе с *P. deorum* Boiss. et Heldr. и *P. kionaea* Halacsy (с которыми, к слову сказать, она сходна и по своим голым плодикам), к циклу форм, группирующихся вокруг *P. apennina* Ten.

Potentilla divina Albow. opisan. nov. i naib. rjedk. vid. rast,, najd. v. Abchaz. v. 1889—1890 gg. in Ottshjot i trudy Odessk. Otd. Ross. Obshtsh. Sadov. 1890 g. (1891) p. 103 (descr. locupl).

Syn.: *P. Oweriniana* Boiss. Fl. Orient. II (1872), p. 705, pro parte (quoad specim. e „Suânia"), nec Rupr. MSS.; R, Keller, Neue Standorte etc. in A. Engler's Bot. Jahrb. XIV (1892), p. 496 (descr. locupl.); N. Albow, Prodr. Fl. Colch. (1895), p. 81; Lipskij, Fl. Cauc. (1899), p. 302, et auctt. Fl. Cauc. aliorum; Th. Wolf, Monogr. d. Gatt. *Potentilla*. Biblioth. Botan. XVI (1908), p. 87. — *P. Oweriniana α genuina* (pro max. parte) et β *divina*. Akinf. Fl. Cauc. Centr. (1894), pp. 169 et 170. — *P. Oweriniana* f. *elata* Somm. et Lev. ex R. Keller, l. c., p. 498; Enum. pl. Cauc. in A. H. P. XVI (1900), p. 147.—*P. speciosa* var. *rubriflora* Focke MSS.—*P. speciosa* β *Owerini* Lipsky MSS.

Hab. in rupibus necnon in pratis regionis alpinae Caucasi Magni (part. occident.), Abkhaziae, Mingreliae et Svanetiae.

Specimina a me visa: 1) Jugum Abago, in prat. alp. ad Dremaruk. 1906. VII. 27. fl. fr. B. N. Klopotow (in Herb. H. B. P.); 2) Prov. Kuban, font. fl. Kischa (Tshegs) in rupib. supra glacies 8500′. 1906. VIII. 5. defl. fr. B. N. Klopotow (in Herb. H. B. P.); 3) Prov. Kuban, in prat. alpinis infra Fischt. 1903, VI. 22. fl. fr. V. J. Worobjew (in Herb. H. B. P.); 4) Prov. Kuban m. Psysh. 1896. VII. 5. fl. N. Busch (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 5) Teberda. 1890. VII. II. fr. W. Lipsky (typus

---

[1]) Я. С. Медведев, l. c. стр. 135 и 136.
[2]) Cfr. Th. Wolf, l. c. pag. 86 et 87.

P. speciosae var. *rubriflorae* Focke et *P. s.* β *Owerini* Lipsky, in Herb. H. B. P.); 6) Fontes fl. Teberda (confl. Kuban) in rupibus reg. alpinae 8000′—10000′. 1892. VII. 2. fl. N. Desoulavy (Herb. Fl. Ross. № 814; in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R. et H. B. P.); 7) Prov. Kuban ad fontes fl. Teberda in rupibus 8000′—11000′. 1899. VI. 20. f. N. Desoulavy (in Herb. Mus. R. Ac. Sc. R.); 8) Prov. Kuban in valle fl. Teberda, in decliv. ad traject. Klukhor 8000′. fr. leg.? (in Herb. H. B. P.); 9) Prov. Kuban, traject. Klukhor. 1911. VII. 13. fl. L. P. Alexandrow (in Herb. H. B. P.); 10) Prov. Kuban, prope traject. Klukhor id schistosis 8000′—8500′, 1907. VII. 12. fr. E. A. Endaurowa (in Herb. H. B. P.). 11) Prov. Kuban, in fauc. Makharskoe (ad fontes fl. Kuban), ad rupes, 7000′—8000′. 1913. VII. 11. fl. Z. Atmanskich (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.) 12) Glacies Ulukam 7′—8000′. 1892. VII. 3 et 5. fl. fr. I. Akinfiew. 1891. VII. 15. fl. (in Herb. H. B. P.). 13) Prov. Terek, in rupibus prope morenas glac. Adyr-su-Tshiram 8000′—9000′, 1911. VII. 2. fl. E. A. et N. A. Busch (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 14) Prov. Terek, in rupibus ad prata alpina in faucib. Adyl 8500′. 1911. VII. 7. fl. E. A. et N. A. Busch (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.): 15) Glac. Azau 10000′, 1896. VII. 19. fl. fr. I. Akinfiew (in Herb. H. B. P. et Mus. B. Ac. Sc. R.); 16) Prov. Terek, Azau, ad rupib. in pratis alpinis 8000′. 1911. VII. 19. fl. defl. N. A. et E. A. Busch (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 17) Glac. Terskol. 9000′, 1896. VII. 20. defl. I. Akinfiew (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 18) Prov. Terek, in rupib. ad fontes Terskol 8000′—8600′, 1911. VII. 21. fl. fr. E. A. et N. A. Busch; 19) Prov. Terek, in rupibus ad fontes Donguzorun 9000′, 1911. VII. 25. fl. fr. E. A. et N. A. Busch (in Herb. M. B. Ac. Sc. R.); 20) Prov. Terek, in rupib. ad. glac. Kulak 7700′—8000′, 1911. VIII. 7. fr. E, A. et N. A. Busch (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 21) Prov. Terek, in morenis glac. Kulak ad fontes Tshegem 8000′, 1913. VII. 27, fr. E. A. et N. A. Busch (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 22) Prov. Terek, in morenis glac. Shaurtu, ad fontes Tshegem. 7000′—8000′, 1913. VII. 25. fl. fr. E. A. et N. A. Busch (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 23) Traject. Betsho 11000′, 1890. VII. 10. fl. I. Akinfiew (in Herb. H. B. P.); 24) Balkaria, Tzukon-Sy, 1891. VII, 15. fl. I. Akinfiew (in Herb. H. B. P.); 25) Abchazia, jug. Gagrinski, in rupib. calcareis m. Shinjak. 7900′, 1905. VIII. 1. fl. defl. G. Woronow (in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 26) Abkhazia, jug. Irtzykh (Ertzog), prope fontes fl. Czkhalto-dzykh in rupestr. alpinis. 1902. VII. 5/18. defl. fr. G. Woronow (in Herb. H. B. P.); 27) Abkhazia supra jug. Nakhar supra fontes fl. Kliutsch (Khodor), in rupium ruinis, parcum infra 3000 m. (granit.). 1890. VIII. 29. fl. defl. S. Sommier et E. Levier. It. Cauc. № 425 (in Herb. H. B. P.); 28) Abchazia, Chutya roches dans la region alpine. 1899. VIII. G. fl. G. Woronow (in Herb. H. B. P.); 29) „Svania“, m. Kviri, ad 7000′ (1095 hex.). 1868. VI. 20—25 Owerin

(specim. mancum nuper caulibus floriferis omnino destitutum; in Herb. Mus. B. Ac. Sc. R.); 30) Pl. de Mingrelie, Tschita Gonala, 2850 m., 1893. VII. 4. fl. N. Alboff (sub № 320; in Herb. H. B. P.); 31) Pl. de Mingrelie, M. Askhi, pâturages alpins. 1893. VIII. 22. fl. fr. N. Alboff (sub № 371; in Herb. H. B. P.).

Observ.: Speciei bene notae descriptionem a cll. auctoribus (ll. cc.) aliquoties redactam iisdem fere verbis iterare non necessarium esse credidi.

Potentilla ghalghana Juz. n. spec. (Sect. *P. trichocarpae* Th. Wolf, l. c. (1908), p. 44; subsect. *Nematostylae* Th. W., l. c., p. 45; series *Herbaceae* Th W., l. c., p. 46; grex *Speciosae* Th. W., l. c., pagg. 46, 85). Perennis, in omnibus fere partibus supraterraneis appresse sericeo-tomentosa, splendens. Caudex crassus sublignescens superne in ramos caespitoso-congestos stipulis nigricatis foliorum vetustorum dense tectos abiens. Folia radicalia numerosa ternata sat longe petiolata, petiolis sicut caulibus floriferis laxiuscule tomentosis, foliolis subsessilibus crassiusculis oblongo-obovatis (foliolo medio 10—18 mm. lg., 4, 5—9 mm. lt.) integris basi cuneatis integerrimis supra medium dentibus 3—9 (plerumque 7) semiovatis conniventibus saepius acutiusculis praeditis, dente medio vicinis subaequante vixve eos superante rarissime subretuso, subtus sericeo albo-tomentosis nitidis, tomento vero imperfecto (brevi et grossiusculo) sub tegmine sericeo e pilis longis rectiusculis constante parum conspicuo, nervis secundariis prominentibus, (foliolis) superne indumento minus copioso subvirescentibus interdum fere opacis, ob venas impressas rugosis; stipulis integerrimis ovato-lanceolatis tenuiter acutatis submembranceis basi fuscescentibus, appresse sericeis demum glabrescentibus. Caules floriferi gracilescentes suberecti stricti v. paullo flexuosi 5—15 cm. lg. 1—2-phylli, foliis radicalibus subduplo longiores apice subcongestim 3—4-flori. Folia caulina valde reducta breviter petiolata foliolis oblongis apice dentibus 3 instructis v. integerrimis, stipulis majusculis lanceolatis v. interdum ovato-lanceolatis sensim acutatis. Flores pedunculati laxe capitati ca. 11—17 mm. lati, calyce 8—12 mm. lg., sepalis subaequilongis exterioribus linearibus 1—2 mm. lt., internis late ovatis 4—5,5 mm. lt., sensim acuminatis extus sat dense appresseque sericanti-tomentosis sub indumento distincte reticulato venosis, intus parce pilosis v. glabrescentibus, pallide virescentibus, petalis calycem subaequantibus v. parum superantibus spathulatis longe unguiculatis limbo anguste ovato 1,5—2 mm. circiter lato fere longitudine unguis, extus glabris, tarde secedentibus in planta viva ut videtur albidis nisi albo-ochroleucis, siccis flavescentibus, staminibus filamentis longis glabris, antheris oblongis, receptaculo elongato subconico dense villoso polycarpo. Carpella ovalia etiam juniora glabra. Vidi siccam.

Syn.: *Sibbaldia argentea* Owerin mss.—*Potentilla Oweriniana* Rupr. mss., nec aliorum; Boiss. l. c. pro parte (quoad specimen

e „rupestribus districtus Galgai"). — *P. Oweriniana α genuina* Akinf. Fl. Cauc. Centr. I. (1894). p. 169, pro parte quoad specim. e Digoria.

Hab. in rupibus regionis alpinae et subalpinae Caucasi centralis.

Specimina a me visa: 1) Ad cacuminem Sokhu-lan (ca. 7000′) jugi Mat-Khokh supra finem Betulae in civitate Ghalghorum (Tschetschnja borealis) „in districtu Galgai" sec. Ruprecht mss., 1866. VII. 18. fl. Bliznetzow, mis. Owerin (in Herb. Mus. Bot. Acad. Sc. Ross.; typus *P. Owerinianae* Rupr. mss.); 2) Prov. Terek, mons Stolovaja (prope opp. Vladicaucasus). 1893. VII. 21. (specim. manca florib. abruptis) W, Lipsky (Herb. H. B. P.); 3) Regio Ingushensis, M. Dzherashki 10500′, 1911. VII. 17. fl. Gorepekin, mis. G. Woronow (in Herb. H. B. P., typus *P. ghalghanae* Juz.); 4) Tshetshnja. 1873. VII. fr. Seidlitz (Herb. H. B. P. specim. exigum, quoad pubescentiam foliorum non omnino typicum); 5) Digoria, glac. Kharves 8—9000′, 1891. VII. 12. fr. I. Akinfiew (in Herb. H. B. P.); 6) Balkaria infer., regio subalpina supra pag. Zilgi, in rupibus. 1923. VII. 14. defl. fr. J. et A. Szczukin (in Herb. H. B. P., paratypus *P. ghalghanae* Juz.); 7) Chwamli, 5000′. 1873. VII. fr. N, Sredinsky (in Herb. Mus. Bot. Ac. Sc. Ross. et Herb. H. B. P., specim. sero lecta valde imperfecta).

Affinitas: A praecedente indumento foliorum magis appresso, sepalis pallidis, petalis albidis minoribus limbo angustiore carpellisque glabris distinctissima. A *P. speciosae* Willd. formis minoribus concoloribusque divergit foliorum indumento, ut quoque carpellis (etiam junioribus) glabris, quibus notis *P. deorum* Boiss. et Heldr. propius accedit, cui forsan affinis est, sed ab ea sepalis minus dense sericeo-pubescentibus et praesertim stipulis foliorum caulinorum multo latioribus lanceolatis v. etiam ovato-lanceolatis (neque lineari-lanceolatis) rite dignoscitur.

Juzepczuk, S.

Über Potentilla Oweriniana auctt.

Verfasser stellt fest, dass der Akademie der Wissenschaften von Owerin zwei verschiedene *Potentilla* zugestellt wurden, davon die eine, mit weissen Blüten, aus Inguschetien, die andere mit roten — aus Mingrelien; dieselben wurden von ihm nicht nur auseinandergehalten, sondern sogar zu verschiedenen Gattungen gebracht. Die Benennung *Potentilla Oweriniana* Rupr., die nicht veröffentlicht worden ist, wurde von Ruprecht der Pflanze aus

Inguschetien gegeben, während diejenige aus Mingrelien unbenannt blieb. Boissier, welcher augenscheinlich beide Pflanzen in Händen hatte, hielt sie für ein und dasselbe und indem er die Fundorte vermischte, beschrieb er beide Pflanzen unter dem Namen *P. Oweriniana* Boiss.

Um weiteren Missverständnissen vorzubeugen, schlägt Verfasser vor, die Benennung *P. Oweriniana* fallen zu lassen und die rotblühende Form *P. divina* Albow zu nennen, was als Synonym von *P. Oweriniana* Boiss. galt. Was die Pflanze aus Inguschetien betrifft, so wird dieselbe vom Verfasser unter der neuen Benennung *P. ghalghana* n. spec. beschrieben.

Н. А. Иванова.

К истории развития растительности центрального района Европейской части РСФСР.

Экскурсируя в Сергиевском уезде, составляющем северо-восточный угол Московской губ., я встретила ряд растений редких или, по крайней мере, не совсем обычных для этой части русской равнины; многие из них (ниже они отмечены звездочками) уже ранее были указаны А. Ф. Флеровым[1]). Обращает на себя внимание неравномерное распределение таких растений по территории уезда. Значительная часть его лежит в области восточного отрога Средне-русской возвышенности, — Клинско-Дмитровской гряды. И здесь на плоскоравнинных или слабо-волнистых водоразделах мы встречаем рощи с дубом и обильным подлеском из орешника, в которых попадаются некоторые растения, типичные для области широколиственных лесов—Fraxinus excelsior L., Ulmus pedunculata Foug. Pyrus malus L., P. communis L., Poa Chaixii Vill. α remota Fries, Festuca silvatica Vill, Sanicula europaea L., Asperula odorata L.

Здесь же на склонах к речкам или к более крупным оврагам, т. е. на элементах рельефа, выработанных эрозией сравнительно недавно, в еловых и сосново-еловых лесах изредка можно найти растения северного, таежного характера — Viola umbrosa Fr., Moneses grandiflora Salisb., Galium triflorum Michx., Dryopteris Phegopteris C. Chrst. С севера к Клинско-Дмитровской гряде примыкает обширная, вытянутая с запада на восток, низина с многочисленными речками, озерами, болотами (в Сергиевском

---

[1]) А. Флеров. Флора Владимирской губ., 1902 г., и др. его работы, касающиеся сев.-зап. части Влад. губ. (Сергиевский уезд сформирован из частей Дмитровского у. Моск. губ. и Александровского и Переяславского уу. Влад. губ.).

уезде Дубнинский и Заболотский болотные массивы) и песками, заросшими хвойным лесом; в центре ее в Сергиевском у. находится известное Заболотское озеро, по имени которого и всю эту часть низины можно называть Заболотской. В ней в свою очередь легко различаются при основные орографические единицы — террасы. Самая верхняя из них (третья), сложенная флювио-гляциальными и моренными отложениями, почти сплошь занята культурными землями и особого интереса в ботанико-географическом отношении не представляет. Следующая (вторая) терраса, где развиты древнеаллювиальные пески, иногда всхолмленные в дюны, покрыта хвойными лесами и сфагновыми болотами, где местами в изобилии попадаются растения северной тайги и даже тундры; особенно много их в районе к востоку от с. Шепелева в окрестностях Батьковского озера. На этой террасе были встречены: Empetrum nigrum L., *Rubus chamaemorus L., Oxycoccos microcarpa Turcz., Carex pauciflora, Lycopodium Selago L., Gymnadenia cucullata Rich., Nardosmia frigida Hook. Наконец, самая пониженная и вместе с тем самая юная терраса, сложенная торфом и занятая низинными болотами, также как и небольшие долинки прорезающие вторую террасу, дает приют некоторым растениям южных солоноватых болот и солончаков: Archangelica officinalis Hoffm., Ostericum palustre Bess., Scirpus Tabernaemontani Gmel., Triglochin maritima L., Rumex hydrolapathum Huds и Carex Pseudocyperus L.; из северных растений здесь найдены только Ophrys muscifera Huds. и редкая водоросль *Cladophora Sauteri. Эта приуроченность редких растений к определенным элементам макро и мезорельефа с несомненностью показывает, что в них мы имеем не случайно попавшие сюда виды, а растения, тесно связанные с исторически сложившимся растительным покровом каждого из геоморфологических районов, историю которого нельзя понять вне связи с общей эволюцией страны.

Как известно, после отступания Великого Ледника Русская платформа выступила в виде слабо всхолмленной равнины, покрытой моренными отложениями, сгладившими резкие неровности древнего эрозионного рельефа. Только наиболее крупные по площади и глубине доледниковые впадины сохранились и в послеледниковое время. В момент отступания ледяного покрова массы талых вод, следуя общему уклону рельефа, мощными потоками направились по сохранившимся понижениям, смыли и перемыли здесь толщу валлунных суглинков и разработали глубокие и широкие ложбины, многие из которых позднее превратились в речные долины. Таково, по всей вероятности, было и происхождение той огромной ложбины, частью которой является Заболотская низина.

Между тем, обилие поверхностных вод, еще не выработавших себе определенной сети ложбин стока, вызвало энергичную денудационную и эрозионную деятельность. Это время, когда в гру-

бых чертах намечался современный рельеф, Н. И. Криштафович называет „эпохой первой великой послеледниковой денудации“ [1]). Может быть, к этому моменту в значительной степени относится и тот первый период эрозии, который устанавливает проф. А. А. Борзов для изученных им районов Московской, Владимирской и Тверской губерний, период, когда при значительно более высоком базисе эрозии, чем ныне, был снивелирован первичный послеледниковый рельеф [2]). Слабая дренированность водоразделов и обилие холодных, стекавших с тающего ледника вод должны были вызвать почти повсеместную заболоченность междуречий, а отчасти также и днищ формирующихся речных долин, т. е. поверхности террас флювио-гляциальных и древнеаллювиальных песков. На крутых же склонах к ним, так же как и к некоторым водораздельным озерам, могли существовать менее гидрофильные ассоциации. Строение наиболее древних торфяников говорит за то, что вдоль края отступавшего ледника двигалась более или менее широкая полоса тундровой растительности, и, вероятно, реликтами этой флоры и являются, по крайней мере, некоторые из упомянутых выше северных растений, найденных в Заболотской низине.

Трудно согласиться с предположением, что растительность, занявшая только что освободившуюся от льда равнину, могла иметь смешанный характер, что здесь в зависимости от условий рельефа можно было встретить тундру в непосредственном соседстве с ассоциациями степной зоны.

Несомненно, что очень сложную картину представлял растительный покров перед краем наступающего ледника, когда северная растительность вторгалась в более южные зоны, оттесняя бывшие там ассоциации в подходящие для них условия рельефа; сильная расчлененность последнего должна была особенно способствовать совместному существованию представителей различных ботанико-географических зон.

Совершенно иные ландштафты должна была представлять только что освободившаяся от ледяного покрова однообразная п о с л е л е д н и к о в а я равнина. Сеть оврагов и речек, прорезающих то ледниковые глины и пески, то различного состава древние породы, со склонами, то крутыми, то пологими, затянутыми чехлом деллювия, широкие поймы и древнеаллювиальные террасы р е ч н ы х д о л и н—все это образовалось лишь позднее. Почвенный покров, столь важный для растительности, сам

---

[1]) Н. И. Криштафович. Главнейшие результаты изучения послетретичн. образований центр. России—Тр. С. П. Б. Общ. Ест., отд. геолог. и минер. т. XXII, вып. 2, 1892 г., стр. 6—7.

[2]) А. А. Борзов. Геоморфологические наблюдения в сопредельных частях Московской, Владимирской и Тверской губерний.—Землевед., 1922 г., кн. III—IV.

— Общий характер поверхности—Сборник „Московский край“, 1925 г.

является продуктом этой последней и потому тоже еще не мог быть причиною дифференцировки растительных сообществ.

Поэтому и растительный покров, следовавший за краем отступавшего ледника не мог отличаться сложностью и разнообразием ассоциации. Его история только что начиналась, а потому здесь и не могло быть укрывшихся в подходящих условиях ассоциаций—реликтов прошлого. Можно думать, что первыми поселенцами были те виды, которые более или менее всюду находили здесь подходящие условия существования и могли сплошным фронтом двигаться за краем тающего льда, сочетаясь лишь в относительно небольшое число растительных ассоциаций. Как уже упоминалось выше, исследованиями наиболее древних торфяников обнаружено, что это были безлесные формации, близко напоминающие современную тундру. Однако, Вебер [1]) отмечает, что обилие водной растительности свидетельствует о менее суровых климатических условиях того времени, чем в современном арктическом поясе. Может быть, это различие шло и дальше, может быть, некоторые послеледниковые „тундры“, особенно в более южных широтах, представляли нечто среднее между настоящей тундрой и степью. Ведь существует же в настоящее время длинный ряд нечувствительных переходов между красочною луговою степью лесо-степной зоны и сожженными солнцем кокпековыми полупустынями Киргизских степей, а между тем разница между этими крайними вариантами степей едва ли меньше, чем разница между северной степью и тундрой. И при известном сочетании климатических условий (тепла и влажности) вполне мыслимо существование таких ассоциаций, в состав которых входили бы как некоторые арктические, так и луговые и степные виды, как это и теперь указывают для Сибири, где иногда на склонах растут вместе ковыли и Dryas. Может быть. ближе к границе наибольшего оледенения степные виды в послеледниковой растительности даже преобладали, причем дифференцировка на тундрово-болотные и сухопутно-степные ассоциации была еще достаточно резка. Но чем дальше передвигалась эта зона растительности к северу, тем более она должна была терять менее выносливые элементы.

Исследования торфяников прибалтийских стран выяснили также, что позднее арктическая растительность тундры здесь сменилась лесною, причем первыми деревьями были осина и береза, позднее появилась сосна. По всей вероятности, и в центральной России эти деревья были пионерами леса, передвигавшимися вслед за ледником на некотором расстоянии от его края. По крайней мере. можно считать установленным, что сосна росла более или менее повсеместно вдоль южного края ледника

---

[1]) К. А. Вебер. История растит. мира северно-германск. низменности, начиная с третичн. времени.—Ежегодн. по геолог. и минер. России, т. IX, 1907—1908, стр. 80.

в момент его максимального развития. Так, произрастание в сосновых борах на Подольской возвышенности ряда доледниковых реликтов, привело Пачоского к выводу, что сосна здесь появилась не позднее ледниковой эпохи. Может быть, подтверждение этого вывода можно видеть еще и в том факте, что в некоторых южно-русских торфяниках сосна известна в ископаемом состоянии, напр. в Зоринских болотах Курской губернии [1]), хотя в живом состоянии она там теперь уже не встречается. Появление леса не могло не внести большее разнообразие в растительный покров того времени.

Образовавшиеся в эпоху великой денудации овраги расчленили приречные полосы междуречий на ряды холмов, значительно лучше дренированных, чем более удаленные от рек пространства. Удлиняя свои русла от устьев к верховьям, овраги все далее и далее врезались в массивы плато, постепенно дренируя их. Соответственно этому, прежние безлесные формации, включающие в свой состав и некоторые ксерофитные формы могли дольше удержаться в приречных районах, при чем тундровые элементы могли постепенно исчезать, уступая место более южным растениям.

В настоящее время можно считать доказанным, что вскоре после исчезновения ледникового покрова наступило время отличавшееся особенно теплым и сухим климатом. Следами этого времени в нашем крае остались эоловые всхолмления песков, ныне совершенно успокоившиеся и заросшие сосновым и сосново-еловым лесом.

До сих пор спорным остается происхождение темноцветных почв и подстилающих их лессов и лессовидных пород в Юрьевском и Суздальском уездах Владимирской губ., район распространения которых известен под именем Ополья. Так, в цитированной выше статье проф. А. А. Борзов высказывает предположение, что почвы этого края сформировались не под влиянием степного режима, а лишь в силу местных своеобразных условий рельефа и сильной карбонатности морены. Однако, изучение карты Центрально-Промышленной области, составленной проф. Филатовым, показывает, что вряд ли особенности почв Ополья определяются исключительно этими причинами. Как видно из карты, почти вся Центрально-Промышленная область занята подзолистыми почвами, и только сравнительно узкая полоса на юге и юго-востоке несет почвы лесостепного типа. В юго-западной части области наблюдается ряд постепенных переходов от выщелоченного чернозема через деградированный чернозем, серые лесные земли и, наконец, суглинки, переходные от лесных земель к подзолистым почвам, к типичным подзолистым глинам

---

[1]) В. Н. Сукачев. Мат. к изучению болот и торфяников степной полосы южн. России. I Зоринские болота Курск. губ.— Изв. И. Лесн. Инст., вып. XIV, 1906, стр. 185.

и суглинкам. В юго-восточной же части области, в той полосе, где следовало бы ожидать встретить почвы, переходные от подзолистых к серым лесным, раскинулась огромная песчаная низина, занимающая прилегающие части Оки, Клязьмы и Волги и продолжающаяся дальше к сев.-востоку по Ветлуге. Показательно, что и в этой низине к юго-западу от Волги в Нижегородском, Павловском и Муромском уездах все же встречаются пятна этих почв. И только по ту сторону низины, с появлением суглинков, появляется и сравнительно большой массив темноцветных „черноземновидных“ почв Ополья, к которому с запада и юга примыкают почвы, переходные к лесным. Этот изолированно расположенный остров темноцветных почв лежит, однако, на одной линии с пятнами таких же переходных почв в Мосальском и Мещовском уу. Калужской губ. и пятнами переходных и черноземновидных почв в Подольском, Серпуховском, Коломенском и Бронницком уу. Московской губ., отделяясь от последних западным продолжением той же песчаной низины, занимающим Богородский, Орехово-Зуевский и Егорьевский уу. Московской губ. Таким образом, по своему географическому положению почвы Ополья являются форпостом лесо-степных почв, и, следовательно, при образовании их должны были оказать влияние не только местные гео-морфологические и петрографические особенности, но и климат—в настоящем или в прошлом.

Тот факт, что темноцветные почвы появляются сначала изолированными пятными среди подзолистых почв и лишь южнее и восточнее сливаются в сплошную зону „доисторических степей“ Танфильева, свидетельствует, что здесь открытые безлесные участки чередовались с лесами, как это и теперь наблюдается в зоне лесо-степи. Таким образом, если современной лесо-степи предшествовали „доисторические степи“, то к сев.-западу от них в это время существовала „доисторическая лесостепь“.

Общеизвестен факт, что в настоящее время особенно далеко вглубь степей заходят леса по речным долинам, балкам, водораздельным котловинам, если последние не засолены, и т. п. Поэтому и в доисторической лесо-степи на обсохших болотах в понижениях рельефа, на крутых склонах оврагов и т. п. нельзя предполагать существования степи. Также и все равнинные междуречья не могли быть покрыты степной растительностью, так как слабое расчленение их рельефа обусловливало застой воды; на обсохших почвах прежних болот здесь должны были сохраниться леса, чередовавшиеся с высыхающими болотами, в которые превратились многие водораздельные озера. И только расчлененные сетью оврагов, хорошо освещаемые солнцем пологие склоны к долинам рек и широким оврагам-балкам представляли наилучшее условия для развития ксерофитной степной растительности.

Как и следовало ожидать, пятна темноцветных почв, образовавшихся под влиянием степной растительности, одевавшей светлые пологие склоны, и различных лессовых и лессовидных грунтов, являющихся, как теперь выясняется, продуктом выветривания поверхностных горизонтов различных горных пород в условиях сухого климата под влиянием степной растительности, сохранились в приречных районах вдоль больших рек—Волги, Оки, Клязьмы.

Интереснейшим исключением из этого правила является Владимирское Ополье, занимающее водораздел между бассейнами Клязьмы и Нерли. Прекрасное описание этого района мы находим у Л. Иванова [1]), который подразделяет его на две части, северо-западную часть (Юрьевское Ополье) и юго-восточную (Ополье Суздальское), и дает следующую характеристику его рельефа: „Весь этот водораздел (Юрьевское Ополье) состоит из выпуклых, всегда несколько вытянутых в длину холмов, между которыми расположены более или менее глубокие котловины с плоским дном. Холмы эти, несмотря на очень пологие склоны, которыми они спускаются в лощины, настолько выделяются в общем ландшафте, что народ называет их горами... Высоты их представляют обыкновенно выпуклую поверхность и только к окраинам водораздела несколько уплощаются. Особенно это заметно на дороге, которая обыкновенно медленно поднимается из котловины, достигнув перевала, тотчас опять начинает спускаться в котловину.

Эти под'емы и спуски всегда более или менее пологи, и вообще весь рельеф характеризуется отсутствием резких контуров. Здесь не видно оврагов с отвесными осыпавшимися берегами, крутых обрывов и других следов размывающего действия текущих вод. Котловины, лежащие между холмами, являются вместе с тем громадными резервуарами для сбора дождевых и снеговых вод, медленно стекающих по пологим склонам на их плоское дно. Вследствие этого последнее представляет собой все переходы от сырого луга к топкому болоту.

Котловины или совершенно замкнуты, представлея, таким образом, полное подобие резервуара, или открываются с одной стороны, ближайшей к окраине водораздела. По выходе из Ополья они переходят в долины рек, которые здесь успевают себе вырыть более или менее глубокое русло.

Таким образом, без преувеличивания можно сказать, что Юрьевское Ополье характеризуется отсутствием почти всякого дренажа и текучих вод, выработавших себе глубокое русло.

Если мы обратимся теперь к другой половине Ополья—Ополью Суздальскому, то встретимся с некоторыми уклонениями от только что описанного рельефа. Во первых, высоты здесь

---

[1]) Л. Иванов. Ботанич. и почв. исследов. в Юрьевск. и Суздальск. уу. Владим. губ.—Мат. к позн. фауны и флоры Росс. Имп., 1899 г., вып. 3.

представляют высокие приподнятые горизонтальные площади, так что то уплощение холмов, которое мы отмечали на окраинах Юрьевского водораздела, здесь очень развито, а потому вся местность представляется более ровной. Во вторых, котловины менее понижены в сравнении с окружающими высотами, так что разница высот едва доходит до 40 м., тогда как в Юрьевском Ополье она доходит до 60 м. В третьих, хотя, в общем, спуски и под'емы также отлоги, как и в Юрьевском Ополье, однако на дне лощинок мы находим следы размывающего действия вод в виде более или менее глубоких русел речек и ручьев с крутыми берегами, а ближе к р. Нерли даже мощные обнажения в несколько сажен высоты. Наконец, в четвертых, вся местность находится в благоприятных условиях дренажа, так как она пронизана густой сетью лощинок, переходящих постепенно в более значительные овраги, впадающие в Нерль, Иермис, и Колокшу".

Некоторые особенности рельефа Ополья,—значительное колебание высот, сильная разветвленность ложбин, выпуклый профиль холмов,—характерны для приречных районов, особенно вдоль более крупных рек, где местность обыкновенно бывает изрезана густою сетью сильно ветвящихся оврагов и мелких речек, разделенных увалами с выпуклым профилем. И чем крупнее река, чем лучше развита ее долина, тем яснее вырисовываются эти особенности приречной полосы. Очень живописный ландшафт образует такого рода рельеф на склоне Клинско-Дмитровской гряды к долине Дубны.

В виду этого, рождается вопрос, не был ли и район Ополья с его многочисленными ложбинами и выпуклыми холмами расположен, подобно другим лессовым и черноземным островам, поблизости какой-нибудь крупной реки. Протекающая в настоящее время недалеко от него Нерль слишком незначительна, чтобы ей в том виде, как она сейчас есть, можно было приписать все особенности рельефа и почв этого района.

Но если обратить внимание на пески и супеси, выполняющие Заболотскую низину, то можно видеть, что они простираются и далее к востоку, захватывая бассейн среднего течения Кубри. Интересно, что при этом не прерывается и пониженная полоса первой террасы; даже более: еще на 1-верстной карте Переяславского уезда (очень точной) показан проток, соединяющий Сулоть с речкой Паршей, впадающей в Кубрю. „Еще на памяти местных жителей, пишет Флеров, было возможно проехать на лодке (из Сулоти)... даже в р. Кубрь" [1]). Теперь этот проток уже заглох, Но все же важно то, что здесь террасовые пески и даже заболоченная первая терраса пересекают водораздел между Сулотью и Кубрей. Далее полоса песков и болот [2]),

---

[1]) Флеров. Бот.-географич. очерки, Заболотье, стр. 20. Землевед 1898—1899 г.

[2]) См. карту приложенную к статье Щеглова „Ледниковые отложения Владимирской губ."—Почвовед., 1902 г.

направляясь опять к востоку, пересекает водораздел между Кубрей и Волжской Нерлью; здесь она расширяется и, снова пересекая водораздел идет к верховьям Нерли Клязминской, откуда следует по течению этой последней и затем сливается с песками левого берега Клязьмы. Получается длинная, выпуклая к северо-востоку полоса песков, являющаяся, без сомнения, результатом работы многоводного потока, протекавшего здесь в послеледниковое время, жалкими, умирающими на наших глазах остатками которого и являются протоки и плесы Заболотской низины, зарастающая речка Дубец (приток Кубри) и другие водоемы. Восточнее, остатком этого потока является и теперь еще достаточно многоводная Керль. Мощное развитие песчаных террас, ширина заболоченной первой террасы показывают, что поток, протекавший здесь, был широкой многоводной артерией края.

Прослеживая по карте эту полосу песков и болот по направлению к западу, можно видеть, что и здесь она не прерывается, а тянется в широтном направлении вдоль северного склона Клинско-Дмитровской гряды вплоть до Волги, гда и сливается с долиной последней.

Между тем, как предполагает А. А. Борзов, сама Волга в верхнем течении, будучи моложе своих притоков, „явилась той соединительной артерией, которая обезглавив ряд существовавших до нее водотоков, дала им и новый базис эрозии и новое направление стока [1]). Изучение карты показывает, что долина Волги, широкая до места соединения с полосою песков, дальше вниз по течению сразу суживается, как бы сдавливается подступающими к руслу повышенными берегами; здесь она не имеет не только дюн, но не имеет и настоящей долины, за 2—3 ничтожными исключениями, на всем протяжении от Кимр до Калязина. Да и в этих немногих местах (у с. Медведицкого, у с. Белого) выработку поймы приходится отнести не на счет самой Волги, а на работу ее притоков, здесь в нее впадающих. Сама Волга течет в русле, глубоко врезанном в морену, обнажающуюся обыкновенно по обоим берегам [2]).

И такой характер ее долины с некоторыми перерывами сохраняется вплоть до упоминавшейся выше Окско-Волжской песчаной низины.

В момент отступания ледника сюда устремлялись многоводные потоки талых вод, оставившие после себя широкие полосы песков, обычно в виде террас сопровождающих более крупные реки. На 72-м листе Общей Геологической карты, составленном Сибирцевым, можно видеть, как отложения ледниковых вод,

---

[1]) А. А. Борзов. Геоморфологические наблюдения в сопредельных частях Московской, Владимирской и Тверской губерний. — Землевед.. 1922 г., кн. III—IV, стр. 190.

[2]) А. А. Борзов. ibid., стр. 186.

занимающие весь бассейн нижнего течения Нерли и Уводи, ниже Коврова сливаются с этою низменностью. К западу от Коврова низина замыкается высотами, сложенными из палеозойских и мезозойских пород, и здесь, от Владимира, Клязьма течет уже в узкой долине, лишенной флювио-гляциальных террас. Такой же характер имеет и долина Волги около Пучежа (граница карты), „при чем оба берега поочередно подходят к живому руслу реки. К югу поверхность побережий понижается, и вскоре, около г. Балахны, река входит в широкую низину общую для нижней Оки с Клязьмой [1]).

Таким образом, Волга в пределах Ярославской, Костромской и отчасти Тверской губерний образовалась лишь после того, как уже закончился процесс дифференцировки послеледниковых террас. Древнее же течение ее, по всей вероятности, простиралось в более прямом направлении и совпадало именно с указанной полосой песков.

Если теперь обратим внимание на расположение лессовых и лессовидных островов Владимирской губернии, то окажется, что они в общем тоже образуют дугу, прилегающую к вогнутому краю древневолжской долины.

Следовательно, раньше, когда здесь простирались травяные степи, давшие начало лессу и черноземновидным почвам, Ополье и другие острова лессовидных грунтов были расположены в приречной местности, и лишь позднее, благодаря изменению гидрографической сети, Ополье сделалось водоразделом.

Однако, если безлесные формации были более или менее широко распространены в приречных пространствах, то возникает вопрос, почему же следы их сохранились до настоящего времени только отдельными изолированными островами, почему чаще сохраняется только лессовая почва, и лишь в исключительных случаях сохраняются и ее верхние гумусовые горизонты, как напр. в Ополье. Предполагать, что они исчезли, будучи изменены позднейшими почвообразовательными процессами, едва ли возможно; по крайней мере, имеющиеся в литературе факты говорят за то, что лесс стойко сохраняет раз приобретенные признаки; так напр., в том же Ополье в котловинах залегают болотные почвы чернораменей, пережившие стадию болотистого леса, и однако, там, где они развились на лессе, лесс сохранился до сих пор.

Мне кажется, что об'яснение островного распространения лессовидных грунтов может быть более или менее удовлетворительно дано лишь в связи с историей рельефа страны.

Как известно, в послеледниковое время реки текли в долинах менее углубленных, чем современные. Затем они вырыли

---

[1]) Сибирцев. Общая геологическая карта. Лист 72-й, стр. 21, — Тр. Геолог. Комитета, т. XV, № 2, 1896 г.

себе более глубокие поймы, прежние же оказались приподнятыми в виде вторых террас.

Такою древнею поймою прежней Волги в пределах Заболотской низины, вероятно, и является терраса древнеаллювиальных песков.

Прекрасное развитие и большая ширина ($2^1/_2$—$3^1/_2$ версты) первой террасы в районе Заболотья указывает, что в момент ее образования здесь еще протекала очень многоводная река, и следовательно, распадение ее на отдельные бассейны и уход главной массы воды в современную долину Волги произошел лишь позднее.

Таким образом, можно предполагать, что долгое время в течение сухой фазы Ополье осталось в положении приречного района, и степная растительность имела достаточно времени, чтобы выработать здесь соответствующие почвы. Нельзя, конечно, согласиться с высказанными Черным [1]) взглядом, что черноземновидные почвы Владимирск. губ. возникли в начале современной более влажной фазы, так как к этому времени степные травы получили „роскошное развитие“ и могли дать достаточный материал для образования гумуса, так как увеличение влажности должно было вызвать надвигание на склоны лесов, а не только более роскошное развитие трав.

Между тем уровень грунтовых вод на территории вторых террас в момент дифференцировки их должен был резко опуститься.

Прежняя долинная растительность которая, вероятно, и в это время продолжала сохранять характер пойменных лесов и болот грунтового питания, на вторых террасах должна была частью эволюционировать в фазу сфагновых болот, где могли найти приют и некоторые северные растения, оставшиеся здесь со времени тундры.

Углубление русла и понижение уровня воды в реке, являющегося базисом эрозии для впадающих в нее оврагов и речек, должно было вызвать энергичное углубление и удлинение русел последних. Это обновление гидрографической сети еще энергичнее проявилось с окончанием сухой эпохи и наступлением второй „эпохи усиленной денудации“ Н. И. Криштафовича, совпадающей с началом изменения климата в сторону большей влажности, когда „большинство озерных бассейнов, существовавших в предыдущую эпоху, благодаря поднятию уровня вод, прорываются... Большинство современных речных бассейнов сформировываются, по крайней мере в центральной России, именно в это время“ [2]).

---

[1]) Черный. О почвенной 3-х верстной карте Владимирск. губ.—Тр. Влад. Общ. Любит. Ест., т. II, вып. 3, 1909 г., стр. 18.

[2]) Н. И. Криштафович, loc. cit., стр. 10—11.

Вместе с тем и процессы смыва и последующего отложения максимума своего проявления должны были достигнуть на склонах приречных холмов, т. е. там, где именно были развиты лессы и темноцветные черноземновидные почвы, плоские же междуречья оказались почти незатронутыми денудацией. Быстро идущий процесс обнажил моренные суглинки и продукты выветривания их от верхних измененных степным почвообразованием горизонтов. И только там, где, благодаря сочетанию местных условий, процесс денудации склонов был достаточно замедлен, могли сохраниться древние почвы или хотя бы лессовидные подпочвы. В таких именно условиях, надо думать, оказалось Ополье.

Междуречье, расположенное к северу от древней Волги, было прорезано, и возникла Ярославско-Костромская дуга Волги, а ее прежнее русло заглохло, превратившись в ряд отдельных бассейнов. После этого, реки восточной части древневолжской долины, направление течения которых осталось прежнее, сохранили и до сих пор свою жизненность; большие болотные массивы здесь имеются только в верховьях Нерли (болото Ивановское).

Между тем бассейны западной части этой долины, лишившись стока в Волгу, повидимому, превратились в ряд замкнутых озер. Вероятно, и многие болота первой террасы Заболотской низины пережили озерную стадию, причем сток в Волгу через нижнее течение Дубны появился лишь позднее. Направление течения Дубны и строение долины в Сергиевском уезде свидетельствуют, что эта река в том виде, как она сейчас есть, моложе своих притоков Куньи и Вели.

Между тем, исчезновение древней Волги и превращение Ополья из приречной местности в водораздел должно было вызвать здесь угасание процессов эрозии и регресс эрозионного географического цикла. Ручьи и речки, кривые падения которых совершенно изменились, исчезли, их русла заглохли, прежние долины стали медленно заторфовываться и заливаться. Флеров, Иванов, Щеглов,—все отмечают обилие болот в широких ложбинах Ополья „Иногда форма дна и наклон берегов (угол около 45 гр.) свидетельствуют, что тот или другой овраг служил ложем речки, от которой не осталось никаких других следов“ [1]. „Ни в одном из остальных уездов губернии, пишет далее Щеглов, не развит так сильно овражный аллювий, как в Юрьевском... Обыкновенно в основании овражного аллювия, там, где он прорезан руслом ручья, наблюдается прослой щебня и валунов, свидетельствующих о том, что до отложения овражного аллювия по месту им занимаемому происходило более энергичное движение воды“ [2]. В результате подобных преобра-

---

[1]) Щеглов. Юрьевский уезд, стр. 18.—Матер. по оценке земель Владимирск. губ., т. IX, вып. 1, часть 1-я, 1903.

[2]) Ibid., стр. 160.

зований рельефа—резкое колебание высот, выпуклый профиль холмов, густая сеть ложбин,—и в то же время незначительность процессов современной эрозии и денудации.

Таким образом, благодаря слабому размыву, в Ополье сохранились в малоизмененном виде не только древние подпочвы, но и почвы, сохранился древний рельеф, и весь район дает яркую картину былой природы края.

А. П. Черный дает следующую схему распределения почв в Ополье в общих чертах совпадающую со схемой Щеглова [1]). На высших точках рельефа находятся подзолистые суглинки, залегающие на безвалунных глинах, несколько ниже их располагаются переходные суглинки, на безвалунных глинах и коричневато-серые лугово-степные суглинки, под почвою которых иногда является лессовидная глина. Верхние части пологих склонов заняты черноземновидными суглинками, обыкновенно подстилаемыми лессом и лессовидными глинами, в котловинах же и на самых низких местах пологих склонов, на деллювиальных и овражных наносах, а чаще на лесовидных породах развиты чернораменные суглинки. Таким образом, лессовидные образования, как это еще раньше было замечено Флеровым и Ивановым, определенно связаны со склонами, свидетельствуя, что только в этих условиях рельефа степной почвообразовательный процесс имел место.

Наилучшие признаки степного чернозема сохранились в черноземновидных суглинках верхних частей склонов. Отсутствие оподзоливания или крайне ничтожные следы его, зернистая структура горизонта В и большой процент гумуса говорят за то, что эти почвы и образовались и продолжали существовать, не испытав влияния леса. На выше расположенных коричнево-серых почвах те же признаки сохранились вполне отчетливо, но оподзоливание значительно усилилось. Черный считает, что и эти почвы, создавшиеся в условиях степного режима, и доныне не испытывали облесения, оподзоливание же было вызвано позднейшим изменением климата в сторону большей влажности. Наконец, переходные и подзолистые суглинки относятся уже к настоящим лесным почвам, и возникшим, и сохранившимся под пологом леса; чернораменные же почвы—к группе иловато-болотных, образование которых неразрывно связано с избытком увлажнения.

Таким образом, почвенные данные вполне подтверждают предположение, что древние степи дальше всего на северо-запад проникали по хорошо дренированным склонам сильно расчлененных приречных районов. Те же почвенные данные говорят за то, что северною границею древней лесостепи была, по всей вероятности, долина древней Волги, северо-западная же при-

---

[1]) А. П. Черный. Loc. cit.

близительно совпадала с линией Переяславль—Подольск—Калуга. Интересно отметить, что по данным Флерова, сосновые боры „не встречающиеся западнее р. Оки и р. Тезы и южнее Клязьмы", содержат некоторые степные или, во всяком случае, более южные виды; так в Заклязьминском бору им встречены: Cytisus nigricans L., Arenaria graminifolia Schrad., Jurinea Pollichii D. C., Dianthus arenarius L. D. polymorphus M. B., тогда как те же боры к северу от Переяславля или в Сергиевском уезде носят вполне северный характер.

Что же касается менее дренированных водораздельных пространств, а также и склонов, оказавшихся в силу каких-либо причин в менее благоприятных для степной растительности условиях, то здесь, вероятно, в это время росли дубовые (а отчасти, может быть, как предполагает Флеров и сосновые) леса, которые, несомненно, были распространены значительно далее к северу и западу, чем степи, как об этом свидетельствуют и доныне сохранившиеся рощи их в Александровском (Флеров) и Сергиевском уездах. Что же касается песчаных низин, то здесь и раньше, конечно, господство было за сосною.

Разумеется, сильно сократившиеся в сухую эпоху болота исчезнуть совершенно не могли. Наиболее благоприятные условия для своего существования они могли найти в начавших формироваться современных поймах рек, особенно больших, какою была древняя Волга. Последующий распад ее на отдельные замкнутые бассейны еще более мог способствовать сохранению здесь элементов южных солоноватых болот. Эта сравнительная юность современной поймы делает понятным и бедность ее растительности реликтами северной флоры. Последние могли сохраняться, как это мы видим в Заболотской низине, на древнеаллювиальных песчаных террасах, где, при понижении базиса эрозии и соответствующем опускании уровня грунтовых вод, могли возникнуть болота сфагновые.

Присутствие таких же растений в болотах, расположенных в больших озерных впадинах области развития моренных суглинков (оз. Вашутино, Берендеево болото Владимирской губернии) [1]) свидетельствует о большой древности и этих болот. Что же касается более мелких водораздельных болот и болот террасы флювио-гляциальных отложений, то они, вероятно, являются наиболее юными, возникшими в современную эпоху увеличивания количества атмосферных осадков, в сухое же время недостаток влаги делал их существование здесь невозможным.

Между тем, последовавшие за тем увеличения количества осадков, вызвав энергичное удлинение оврагов, заставило их глубже и глубже врезываться в плато, усилило процессы денудации склонов.

---

[1]) Флеров. Фл. Влад. губ.

Обнажившиеся глины, суглинки и валунные пески на склонах к формирующимся оврагам и речкам при увеличившимся количестве осадков и понижении температуры явились прекрасным субстратом для ели, которая, благодаря своей теневыносливости легко могла вытеснить отсюда более светолюбивые породы—сосну и дуб, последний и без того ослабленный изменившимися климатическими и почвенными условиями.

Далее ель проникла и на водоразделы, где ее биологические особенности — сильная теневыносливость и связанная с ней способность оподзоливать и холодить почву помогли ей более или менее полно вытеснить требовательный и к почве, и к свету, и к теплу, дуб почти отовсюду. И только местами на водораздельных плато дуб нашел условия, где он и доныне удерживает эту площадь за собой.

Но на пологих, покрытых делювием склонах к более древним частям гидрографической сети, где характер рельефа устранял возможность застоя поверхностных и грунтовых вод, оподзаливающая способность ели не могла проявиться с такой же силой, как и на равнинных водоразделах, и здесь дуб доныне часто является господствующей породой.

N. P. Ivanova.

Sur l'historie de la vegetation de la partie Centrale de R.S.F.S.R.

(Resumé)

La distribution des associations vegetales et des plantes rares au nord de gouvernement de Moskou nous montre, que l'histoire du revêtement végétal d'un pays ne peut être comprise que relativement à l'histoire de son relief. Comme on sait que le relief contemparain s'est déjà marqué en gros au commencement de la période postglaciale, quand le revêtement végétal se distinguait probablement par son caractère septentrional. Au commencement de la periode chaude, quand les essences latifoliées s'etaitent répandue au nord plus loin comparativement à ce, que nous observons à présent, sur les pentes bien drainées des régions fluviales les associations non boisées du type boréal pouvaient être remplacées par celles des steppes. De telles conditions eurent lieu apparemment dans la région du développement des terrains, connus sous le nom „tschernosemnovid“ dans le gouvernement de Vladimir. Le caractère du relief de cette entendue rappele évidement

les espace fluviaux ce qui nous donne à penser qu'autrefois une partie du courant du Volga s'etendait le long de cette région. Ensuite au moment de l'apparition du Volga contemporain et de l'abaissement de la base level se renouvellèrent les procès de l'érosion et de la denudation. C'est surtout les pentes de jeunes vallées, qui souffrirent de fortes entames et c'est ici sur les terres glaises dénudées qu'apparurent les bois de sapins, qui envahirent ensuite la ligne divisoire des euux, où le chêne n'a pu tenir bon que sous la forme de petit bosquets. La végétation marécageuse pendant la période séche et chaude a trouvé les conditions les plus favorables pour elle dans les vallées des fleuves sur les terrases contemporaines et antiques. A présent les premières gardes les reliques des plantes méridionales des marais salants tandis qu'on trouve sur les secondes des marais sphaignes avec les plantes boréales.

Н. И. Орловский.

Влияние различных количеств хлорофилла на дневной ход транспирации у сахарной свеклы.

(Предварительное сообщение).

Данные, которыми я здесь хочу поделиться относительно влияния количеств хлорофилла на транспирацию, получены мною не как результат, так сказать, прямого ответа на поставленный мною (в заглавии) вопрос, а косвенно, при разработке других вопросов по изучению сахарной свеклы.

Летом 1925 года мне пришлось разрабатывать вопрос о различии между „сахаристыми“ и „урожайными“ сортами сахарной свеклы [1]). При исследовании с различных точек зрения испытуемых сортов, также был мною затронут и вопрос о суточном, вернее дневном, ходе транспирации. Кроме опытов, которые велись в грунте для наблюдений в более широком масштабе, мною были поставлены опыты в сосудах для более детального изучения испытуемых сортов. В сосудах у меня культивировалась свекла двух сортов: „Уладовская“—являвшаяся представителем урожайного направления, и „Янаш“—сахаристого направления. Для каждого сорта было взято по 7 сосудов. Методика ведения опытов была обычная, принятая в лаборатории общего

---

[1]) Такое название для отдельных групп сортов возникло в последнее время, главным образом, на основании результатов сортоиспытаний сахарной свеклы, производимых Сортоводно-Семенным Управлением Сахаротреста в последние годы. Эти сортоиспытания показали, что в то время, как одни сорта в продолжение ряда лет твердо занимают высокое положение по своей урожайности, другие сорта отличаются содержанием более высокого % сахара в своих корнях. И различие между этими группами сортов настолько значительно, что разница, например, в урожае с единицы площади у крайних представителей „урожайных“ и „сахаристых“ сортов достигает 35—40%.

Земледелия и Селекции проф. В. В. Колкунова в Киевском Сельско-Хозяйственном Институте. Были применены обычные Вагнеровские сосуды с 19 кгр. почвы и опыт был поставлен при 60% влажности от полной влагоемкости почвы (полная влагоемкость нашей почвы 30%). Удобрение вносилось: азотистое в форме NH_4NO_3 из расчета 0,05 гр. на 1 кгр. почвы и фосфорнокислое, в форме суперфосфата из расчета 0,025 гр. P_2O_5 на 1 кгр. почвы. Поливка производилась 1 раз в день. В виду того, что сосуды были открытые была потребность в контрольном сосуде.

В один из жарких безоблачных дней, именно 24/VII—когда растения достаточно были развиты, я произвел учет дневного хода транспирации. В виду того, что все работы приходилось производить самому, что бы более тщательно без спешки произвести взвешивания и все наблюдения, я ограничился всего восемью сосудами (по 4—„Уладовской" и по 4 сосуда сорта „Янаша"). Для опыта были взяты растения, возможно более близкие по своим морфологическим свойствам, но отличавшиеся по степени окраски листьев. Оценка содержания количества хлорофилла производилась по шкале № 3 проф. Е. Ф. Вотчала — А. С. Оконенком [1]) и выражена баллами. Но в виду того, что количество хлорофилла с возрастом листа изменяется—учет его у отдельных экземпляров производился на нескольких листьях, разных по возрасту—почему и оценка его для каждого экземпляра в таблицах будет выражаться несколькими цифрами [2]).

Методика наблюдений в основных чертах была такова: сосуды со свеклой вечером перед опытом доводились до установленной влажности (60%), в течение же опыта поливка не производилась. Во время опыта сосуды взвешивались ежечасно (с 8 ч. утра до 4 ч. дня) на десятичных весах (точность около ± 5 гр.). Все операции производились конечно, на открытом воздухе, для чего вагонетки с сосудами выкатывались из вегетационного домика. Ниже я привожу таблицы из которых видно, как абсолютное количество воды испаренное каждым сосудом за час, так и среднее (для светлых и для темных) в переводе на 1000 кв. см. листовой поверхности. Листовая поверхность учитывалась мною для сравнения энергии роста ее у разных сортов—методом обвода всех листьев на бумаге карандашом с последующим измерением площади планиметром. Кроме того, определялась величина клеток мезофила листьев свеклы соответствующих растений,—измерения произведены по методу проф. В. В. Колкунова. Все участвующие в опыте экземпляры разбиты на два группы, независимо от сорта,—более темные и более светлые.

---

[1]) За любезное разрешение А. С. Оконенко воспользоваться его цифрами я очень ему благодарен.

[2]) Учет хлорофияла производился на листьях от 8 до 16.

Дневной ход транспирации у „светлых“ экземпляров свеклы

№№ сосудов	Сорт	Окраска в баллах	Величина клеток в μ.	Листовая поверхность в кв. см.	Количество испаренной воды в граммах								
					8—9 ч.	9—10	10—11	11—12	12—1	1—2	2—3	3—4	Всего за день
36	Улад.	7, 8, 8, 8½	52,6	2878	—	80	110	100	40	130	100	80	640
42	Янаш.	8, 9½, 9½, 10	41,7	2823	10	60	100	80	40	210	20	50	570
26	Улад.	8, 9, 9, 10	43,5	2367	—	70	40	50	70	70	10	30	340
45	Улад.	8, 9, 9½, 10	38,1	2598	20	80	60	80	60	110	70	40	520
В сумме		—	—	10666	30	290	310	310	210	520	200	200	2070
Среднее на 1 с.		—	44,0	2667	7,5	72,5	77,5	77,5	52,5	130	50	50	517,5
Среднее, вычтя колич. воды, испаренное контрольным сосудом . .		—	44,0	2667	7,5	72,5	57,5	67,5	52,5	120	50	50	487,5

Дневной ход транспирации у „темных“ экземпляров свеклы

№№ сосудов	Сорт	Окраска в баллах	Величина клеток в μ	Листовая поверхность в кв. см.	Количество испаренной воды в граммах								
					8—9 ч.	9—10	10—11	11—12	12—1	1—2	2—3	3—4	Всего за день
2	Янаш.	9, 9, 10, 10½	45,1	2173	10	40	30	50	20	90	0	30	270
40	Янаш.	9½, 10, 10, 11	43,1	2113	20	50	70	20	30	20	60	0	270
1	Улад.	9½, 10, 11, 11	38,8	1879	0	0	50	30	20	50	10	20	180
9	Янаш.	9, 10, 11, 11½	37,5	2352	0	0	70	20	30	40	30	20	210
В сумме		—	—	8517	30	90	220	120	100	200	100	70	930
Среднее на 1 с.		—	41,1	2124	7,5	22,5	55	30	25	50	25	17,5	232,5
Среднее, вычтя колич. воды, испаренное контрольным сосудом . .		—	41,1	2124	7,5	22,5	35	20	25	40	25	17,5	202,5
Количество воды, испар. контрольным сосудом .		—	—	—	0	0	20	10	0	10	0	0	30

Если же мы сделаем пересчет количества испаренной воды на единицу поверхности (на 1000 кв. см.), то получим:

Дневной ход транспирации у темных и светлых экз. свеклы

	Часы	8—9	9—10	10—11	11—12	12—1	1—2	2—3	3—4	ВСЕГО
Светлые	Количество испаренной воды в граммах на 1000 кв. см.	2,9	27,5	21,6	25,6	19,7	45,1	18,8	18,8	180
	В процентах	**1,6**	**15,3**	**12,0**	**14,2**	**11,0**	**25,1**	**10,4**	**10,7**	100
		28,9%			**71,1%**					100
Темные	Количество испаренной воды в граммах на 1000 кв. см.	3,8	11,2	17,7	9,9	12,5	20,2	12,6	8,4	96,3
	В процентах	**3,9**	**11,7**	**18,4**	**10,2**	**13,0**	**21,0**	**13,1**	**8,7**	100
		34,0%			**66,0%**					100

На этом можно было бы закончить изложение цифровых данных и сделать соответствующе выводы но я считаю не лишним, прежде чем перейти к заключению дать еще некоторые данные касающиеся всех экземпляров свеклы бывших у меня в опыте (введя и те, которые не были использованы в опыте по дневному ходу транспирации).

Общие данные (для всех экземпляров)

Сорт	№№ сосудов	Вес корня в граммах	Окраска в баллах	Величина клеток в μ	Сахаристость в %	Выход сахара (теоретич.) в гр.
Яндаш	38	426	8, 9, 9½, 9½	43,4	19,2	81,79
	28	417	8, 9, 9½, 10	55,2	19,2	79,99
	42	373	8, 9½, 9½, 10	41,7	18,8	70,12
	43	372	9, 9, 9, 9	44,1	19,8	73,66
	2	368	9, 9, 10, 10½	45,1	20,0	73,60
	40	287	9½, 10, 10, 11	43,1	18,2	52,23
	9	253	9, 10, 11, 11½	37,5	18,8	47,56
Угладовка	39	512	7, 8, 9½, 9½	41,5	17,8	91,14
	45	468	8, 9, 9½, 10	38,7	18,9	88,45
	26	462	8, 9, 9, 10	43,5	18,4	85,01
	36	436	7, 8, 8, 8½	52,6	18,0	78,48
	49	361	9, 9½, 10, 10	45,1	18,4	66,42
	1	316	9½, 10, 11, 11	38,8	18,0	56,88
	8	256	9½, 10, 11, 11½	36,5	15,5	39,68

Обращая внимание на последнюю таблицу, мы видим, что различные количества хлорофилла, повидимому, влияют на вес корня и выход сахара. Эту последнюю таблицу я привел, чтобы более детально разобрать цифровой материал приведенный выше, ставя в связь некоторые моменты наблюдений над дневным ходом транспирации с некоторыми данными последней таблицы.

Возвращаясь теперь к рассмотрению данных в ранее приведенных таблицах нельзя не отметить, что различия в дневном ходе транспирации у наших двух групп несомненно существуют.

Прежде всего бросается в глаза, что у светлых экземпляров количество испаренной воды на единицу поверхности оказывается большим, чем у темных (180,0 куб. см. против 96,3). Кроме того ход кривой транспирации и ее характер совершенно различны.

Именно у более светлых растений кривая дневной транспирации переламывается, так сказать, позже нежели у более темных и перелом этот (полуденный) у светлых растений менее резок. У светлых он происходит между 12 и 1 часом, у темных между 11 и 12 часами. Это явление на крайних вариантах (сосуд № 36 и № 9) сказывается еще резче.

Так что я бы сказал, что у более светлых растений дело с ходом транспирации „обстоит более благополучно“. Это было особенно заметно и при непосредственном наблюдении, когда в сильную жару, уже начиная с 10—11 часов более темные растения испытывая нарушение своего водного баланса (несмотря на то, что в этих то сосудах воды фактически находилось больше, потому что темные испаряли „абсолютно“ — меньше), проявляли свое „страдание“, привядали и совершенно опускали более старые листья.

Этот факт как раз и следует принять во внимание, когда мы рассматриваем последнюю таблицу об урожайности и продуктивности корней, где наиболее темные показывают и наименьший вес и наименьший выход сахара. Обращает на себя так же внимание и то явление, что в утренние часы светлые экземпляры испаряют в сравнении с темными относительно менее (28,9% от всего количества дневного испарения, против 34% у темных). Оканчивая свое краткое сообщение можно отметить следующее:

1) Влияние различных количеств хлорофилла на дневной ход транспирации проявилось в большей мере нежели сортовое различие.

2) Оно также проявилось в большей мере чем величина клеток мезофилла.

3) Кривая дневного хода транспирации у более светлых растений отличается от таковой у более темных. У темных в полуденные часы она падает резче и раньше, у светлых этот перелом происходит позже и более плавно.

4) У светлых во вторую половину дня транспирация происходит более интенсивно (относительно), чем у темных.

5) Светлые экземпляры испаряют на единицу поверхности больше, чем темные.

В заключение следует напомнить, что все эти выводы сделаны на сравнительно незначительном количестве экземпляров и потому подобная работа требует, конечно, повторения и расширения масштаба, что в ближайшем будущем по мере сил и возможности будет проведено.

Украина. Киев.
Исследовательская Кафедра Земледелия.
Весна 1926 года.

N. I. Orlovski.

Ueber den Einfluss, vershiedener Quantitäten von Chlorophyll auf den täglichen Gang der Transpiration bei der Zuckerrübe.

(R e s u m é).

1) Verschiedene Quantitäten von Chlorophyll üben auf den täglichen Gang der Transpiration einen grösseren Einfluss aus, als die Verschiedenheit der Zuckerrübengattung.

2) Ebenfalls äussert sich dieser Einfluss stärker, als es die Grosse der Mezophyllzellen erzeugt.

3) Die Kurve des täglichen Ganges der Transpiration bei lichteren helleren Pflanzen unterscheidet sich von der Transpirationskurve bei dunkleren Pflanzen. Bei den letzeren sinkt dieselbe in Nachmittagsstunden shärfer und früher; bei den lichteren helleren Pflanzen tritt indessen dieser Uebergang später ein und geschieht in einer sachteren Form.

4) In der zweiten Tageshälfte offenbart sich die Transpiration bei lichten hellen Pflanzen verhältnissmässig intensiver, als bei den dunkelen.

5) Bei den lichten hellen Exemplaren geschieht die Verdunstung auf eine Flächeneinheit in einer stärkeren Weise, als bei den dunkelen.

М. И. Назаров.

Травохранилище Московского Университета и его гербарные источники по русским и иностранным флорам.

Идея естественного развития, или эволюции органического мира родилась не ранее того, как пройден был долгий период предшествующего накопления фактов в области систематики, сравнительной анатомии, эмбриологии, палеонтологии и биогеографии.

Ботаническая география, как часть биогеографии, принимающая долю задач последней по установлению центров развития жизни в ее прошлом и настоящем, таким же медленным (но единственно верным) путем продвигается к собственной частной цели. Последнюю она видит в установлении филогенетического родства между естественными группами растительного царства, и во имя ее производится работа кропотливого, тщательного подбора фактов. Выводы являются лишь в результате использования работы многих, при чем не исключена возможность случаев, когда те или иные отдельные счастливые находки и наблюдения ускоряют обобщение [1]). Центры развития больших систематических групп определяются лишь после установления центров развития и путей миграции отдельных видов. В свою очередь, только генезис форм, сличение и сложение множества единичных фактов и наблюдений, добытых притом на максимально большой площади,—приводит постепенно к генезису ареалов [2]).

Основанием всей такой работы является сравнительно-морфологическое изучение *вида*, делающее возможным, с помощью других методов и средств филогенетической систематики, приближение к конечной ее задаче: построению *естественной системы* растительного царства на основе эволюционной теории, откуда уже один шаг до выяснения *истории развития царства растений* на земле.

Но изучение вида, подпирающее собой все главнейшие выводы систематики и биогеографии, нуждается само в опоре на обильном и разнородном по происхождению фактическом материале. В ботанике это прямиком приводит к *ботаническим садам* и к *гербариям*, предоставляющим исследователю многочисленные образцы живых и препарированных растений, воспитываемых или собранных в различных условиях их существования. Сличая образцы между собою, как с точки зрения их внешнего облика и внутреннего строения, так и со стороны ареала, ботаник-географ этим методом определяет границы и обитание видов на поверхности земного шара, отыскивает центры их развития, пути переселения, как в настоящем, так и в прошлом, и по современному распространению растений судит об их былом расселении.

В этом—научное значение ботанических садов и травохранилищ—гербариев, в этом—смысл их учреждения и оправдание затрат на поддержку. Они связаны с общим ходом биологии и содействуют поступательному движению последней результатами производимых в них исследований. Значение их, однако, не только теоретическое. Практические интересы государственного планового и частного хозяйства, а также нужды земледелия, скотоводства и лесоводства, запросы промышленности и медицины, тесно связанные с развитием теоретической и прикладной ботаники, с своей стороны призывают к учреждению и правильному оборудованию больших научных ботанических садов и гербариев; работы в области селекции, районирования, составления краевых описаний, бонитировки земельных колонизационных фондов и пр. по ботанической линии требуют, с одной стороны, места для наблюдения живого растения в культуре и под экспериментом, с другой обилия доступных гербарных материалов, сосредоточенных в центральном учреждении, которое имело бы возможность их постоянно с наибольшей полнотой коллектировать, заботливо хранить, приводить в легко обозреваемый вид, предоставлять для справок и, самое главное, научно обрабатывать и быстро делать результаты обработки общим достоянием. В таком виде поставленное содействие этих учреждений изучению природных условий страны было бы наиболее полным и производительным.

Чем обширнее и древнее травохранилище, тем выше его научное значение; в старых коллекциях могут находиться древние и редкие образцы, уже исчезнувшие в результате воздействия человека на природу; они свидетельствуют о былом растительном покрове края. Далее, древние гербарии обычно хранят многие аутентичные образчики, к которым приходится обращаться в спорных случаях при всякой критической обработке видов для целей филогенетической систематики, чтобы распутать часто весьма запутанную историю трактовки форм. В силу этого большое значение приобретает и знание коллекторов, пред-

ставленных в гербарии, и самая история гербария, рассеивающая много возникающих в работе недоумений.

Одну из крупных достопримечательностей Москвы составляет травохранилище Московского Университета, или его гербарий. О нем так, сравнительно, мало знают не только в широких кругах, но и среди специалистов, а настоящее и прошлое этого учреждения столь полны интереса, что мы считаем полезным их осветить, тем более, что за две зимы работы в московском гербарии, по личной надобности, мы имели возможность не только ознакомиться с ним и оценить по достоинству значение его научных сокровищ, но и узнать его богатую и славную историю, ознакомление с которой, в виду ее большого воспитательного значения, желательно и за пределы тесного круга специалистов.

Внимание, которым подарено было извлечение из этого труда, доложенное автором в заседании Гео-Ботанической секции Московского Отделения Русского Ботанического Общества (11 марта 1925 г.), дает основание считать затронутую тему живой и действенной.

С чувством признательности автор вспоминает здесь имена любезных хозяев московского гербария: профессоров М. И. Голенкина и Л. И. Курсанова и ученого хранителя гербария Д. П. Сырейщикова. Их гостеприимству, которым автор весьма широко воспользовался, работа эта обязана выполнением. С большим удовольствием вспоминаем также совместное короткое, но полное оживления сотрудничество с В. А. Петровым, которому дружески признателен за содействие и тот интерес и знания, которые он внес в дело. С нетерпением ожидаем опубликования результатов личных его исследований Cryptogam'ов московского гербария. Сотрудников университетской фундаментальной библиотеки благодарим за предоставление нужной в работе литературы, часто очень редкой, розысками которой автор много докучал.

Москва.
14 августа 1925 г.

Возникновение и рост гербария Московского Университета за первое полустолетие существования последнего тесным образом связаны с эволюцией университетской кафедры „натуральной истории“, в первые же годы по открытии Университета учрежденной при „Медическом“ факультете.

Поэтому и история московского университетского гербария восходит к 1750 годам; к сожалению, мы мало знаем об этом древнейшем периоде ее: пожар Москвы в 1812 г., уничтоживший университет, закрыл прошлое почти непроницаемой мглой. Из дальнейшего, однако, с очевидностью явствует, что гербарий

университета должен был возникнут почти одновременно с основанием самого университета, в качестве научного пособия при чтении лекций по „ботанической философии". Кто были составителями гербария—об этом можно только догадываться; вернее всего, гербарий слагался из студенческих и профессорских сборов на экскурсиях под Москвой. Первые московские профессора-ботаники были почти поголовно врачи, читавшие натуральную историю в полном ее об'еме и, сверх того, предметы по специальности. Поэтому и в гербарии, можно полагать, изобиловали лекарственные растения; но что взгляд на растение был шире утилитарного,—в этом не нужно сомневаться, так как университет был открыт в период усиленного влияния на ботаническую науку деятельности Линнея и руководился профессорами с западно-европейской подготовкой.

Уже в 1758 году, т.-е. три года после основания университета, прибыл в Москву Иог. Христ. Керштенс [3]), первый профессор Медицинского факультета, в будущем хранитель зачатков первого университетского музея Натуральной Истории. Всего через десятилетие университет подготовил профессоров из собственных выучеников. Таков был проф. Вениаминов, в 1765—66 академическом году открывший экстраординарный курс Ботанической Философии с гербаризациею в летнее время [4]). В 1759 г. отправлены были заграницу Матвей Иванович Афонин и Александр Иванович Карамышев, также питомцы юного русского Университета. После занятий в Кенигсбергском университете они работали в Упсале у Линнея и Валлерия (в 1766 г.), где и получили аттестаты [5]). „Зная, что основание науки земледелия заключается в науках естественных, пишет историк Московского Университета, предались они изучению сих последних. Славный Линней был их руководителем. С ним прошли они зоологию и особенно ботанику, по новой современной методе" [6]). Афонин, кроме того, самостоятельно занимался земледелием и луговодством по разным трудам, особенно по работам Валлерия. Диссертация Афонина „о применении естественной истории к общежитию" защищена им 17 мая 1766 г. под председательством Линнея и напечатана в Упсале. В Линнеевых „Amoenitates Academiae", vol. VII, Holmiae 1769 pag. 438—465, помещена и диссертация Карамышева: „Necessitas Historiae naturalis Rossiae, quam praeside D. D. Car. v. Linné proposuit", в которой сообщаются сведения об успехах естествознания (преимущественно ботаники) в России, со времен Петра Великого. По возвращении в Москву, в 1769 г. Афонин подвергнут был обстоятельному испытанию, при чем оказался весьма знающим во многих науках; он обнаружил, сверх всего, знание шведского и датского языков.

Вениаминов, Зыбелин, Афонин и Карамышев [7]) были первыми профессорами на медицинском факуль-

тете из прирожденных русских. В 1768 г. „Московские Ведомости“, в № 5 от 15 января, уведомляли, что с сего года в Университете „для лучшего распространения в России наук“ лекции на всех трех факультетах читаются „природными Россиянами и на Российском языке“. С 1770 г. Афонину поручено было чтение естественной истории и земледелия и заведывание кабинетом, в котором особенную ценность имели пожертвованные Демидовым 6000 минералов [8]). Афонин читал ботаническую терминологию по Линнею с гербаризацией в весеннее время, а Вениаминов химию и натуральную историю простых аптекарских лекарств. Заболев в 1776 г., Афонин в 1777 г. оставил кафедру и переселился в Крым к своему товарищу по университету, кн. Потемкину-Таврическому. Не подлежит никакому сомнению, что Афонин, прошедший школу Линнея, должен был для своих лекций располагать значительным и разнообразным гербарием; иначе быть не могло; но прямых указаний на это мы не нашли.

В течение последующего времени быстро проходит перед глазами несколько исторических фигур. В 1778—79 г. Сибирский читает в университете Ботаническую Философию по Линнею, но в следующем году он уже не упоминается. Известно, что в 1783 г. Сибирский уже умер. В 1784 г. Феодосий Курика читал по-русски правила ботаники по Линнею с гербаризацией, но и Курика вскоре умер. Еще при его жизни начинает преподавание Фед. Герас. Политковский [9]), читавший Натуральную Историю на латинском языке, зимою минералогию и зоологию, а весною ботанику. При нем состоял в 1788—89 г. ад'юнкт ботаники Петр Годи (Gaudy), который читал Линнееву Ботаническую Философию и показывал „употребительные в медицине травы, следуя порядку материи медицинской Г. Бергия“ [10]). В целях распространения естественно-научных знаний в широких кругах, Политковский в 1785 г. говорил публичную речь „о происхождении и пользе натуральной истории“ и другую „о связи натуральной истории с физикой, химией и медициной“.

В 1791—92 г. естествознание внедряется и на философский факультет, притом преподается, впервые на этом факультете, на русском языке. Чтение лекций поручено было А. А. Прокоповичу-Антонскому, который читал минералогию по системе Бомера, Ботанику и Зоологию по Линнею. В том же 1791 г. Антонский „смотрел за Ботаническим Садом Университета“ [11]).

Как видим, в 1791 г. университет имел уже свой ботанический сад. Потребность в нем чувствовалась много ранее. Аптекарский сад, основанный Петром I в Москве в 1706 г., не мог удовлетворить университет, так как содержал, главным образом, лекарственные травы, добывавшиеся будто бы из садов подмосковного государева села Измайловского [12]). Обер-штал-

мейстер и генерал-аншеф П. С. Сумароков в 1780 г. подарил университету дом свой за Красными воротами, на Ольховце, с садом и оранжереями „для заведения ботанического сада или для другой цели“. Сад, однако, заведен был позже, около 1785 г., когда кн. Барятинским был пожертвован университету дом на Моховой [13]), также с обширным садом и оранжереями.

Впрочем, в окрестностях Москвы и в самой Москве не было недостатка в садах, а в некоторых барских подмосковных существовали роскошные сады и оранжереи, где наряду с отечественными растениями культивировались цветы, кустарники и деревья иноземного происхождения. Литература московских и подмосковных садов насчитывает не один десяток названий, но впереди, других, по достоинству, стоят работы Забелина, дающего в высшей степени отчетливое представление о садах Москвы и подмосковья в XVII, XVIII и частью XIX в. [14]).

Наиболее близким к западно-европейским ботаническим садам был сад близ Донского монастыря в Москве, принадлежавший Прокофию Акинфиевичу Демидову [15]), увековеченный Палласом [16]) и основанный почти одновременно с основанием университета, которому Демидов очень сочувствовал, много помогал и который он предложил было выстроить целиком на свой счет, на Воробьевых горах. „Сад сей, пишет Паллас, заведен вместе с преогромным домом около 1756 г.“ и „не только не имеет себе подобного во всей России, но и со многими в других государствах славными ботаническими садами сравнен быть может как редкостью, так и множеством содержащихся в оном растений“. Сам страстный любитель ботаники, П. А. Демидов давал возможность любителям ботаники пополнять свои гербарии растениями сада [17]). В Демидовском саду, по словам Гофмана [18]), разводилось около 4$^1/_2$ тысяч растений (4363), т.-е. он мог уже удовлетворять широким требованиям университетской науки. В списке Палласа 1781 г. их было 2224 [19]).

В Кагульской ферме графа Румянцева, которая помещалась в Троицком-Кайнарджи под Москвой и основана была в 1767 г., впервые собран был гербарий всех русских сельскохозяйственных растений и коллекция семян [20]). Они также способствовали, по сведениям, распространению ботанических и сельско-хозяйственных знаний вплоть до 1812 г., когда Троицкое-Кайнарджи было разорено французской армией.

Кабинеты университета обогащались, главным образом, через приношения. Крупнейшие пожертвования в них сделаны были в 1783 г. петербургским академиком Лаксманом (сибирские минералы), вологодским помещиком Засецким (древние книги, рукописи и редкие произведения природы), гр. Строгоновым, кн. Урусовым и др. Позже, в 1800-х г.г. пожертвования еще возросли, что сильно содействовало развитию преподавания, успехам науки и росту популярности музея. В 1789 г.

университету удалось получить весь Демидовский гербарий, что придало университетскому собранию уже большую ценность. „Супруга умершего Пр. Ак. Демидова, Татьяна Васильевна и сыновья его Акакий, Лев и Аммос Прокофьевичи в 1789 г. почтили память покойного благотворителя университета новою жертвою и подарили ему тот знаменитый гербарий, который Демидов сам собирал с необыкновенным старанием, а также некоторую часть его библиотеки [21]). Повидимому, первоначально гербарий хранился в новом здании университета [22]), отстроенном Казаковым в 1793 г., где на третьем этаже, на двух „Галлереях" уместилась также библиотека университета и минералогический кабинет.

За этим крупным даром интересующего нас значения вскоре последовали другие, быстро сделавшие Московский университет обладателем собрания, равных которому в Европе насчитывалось мало. В 1802 г. Александр I пожертвовал университету Натуральный Кабинет, купленный после бывшего воеводы Брацлавского у его наследницы, кн. Яблоновской за 50.000 голландских червонцев. Кабинет поражал знатоков богатством и разнообразием. Проф. Политковский сразу же начал пользоваться им для демонстраций на своих публичных лекциях натуральной истории, устроенных по предложению попечителя М. Н. Муравьева, и „общество московское удостоило курсы сии ласкательнейшим одобрением" [23]).

Особенно большие пожертвования на развитие высшего образования сделал в 1803 г. Пав. Григ. Демидов; он предоставил крупные суммы на содержание высших учебных заведений в Ярославле, Киеве, Тобольске и 100.000 руб. Московскому университету, с тем, чтобы часть этой суммы шла на содержание студентов, часть на командировку достойных из них заграницу и часть на содержание кафедры Натуральной Истории с условием, чтобы ее занимали выдающиеся европейские профессора. Кроме суммы денег, Демидов дарил университету свою библиотеку, собранную в течение всей его жизни, Кабинет Натуральной Истории, Минц—Кабинет с медалями и монетами и собрание разных художественных и др. редкостей [24]), всего на сумму до 250.000 руб.

В честь жертвователя была выбита золотая медаль с изображением лица его и с надписью о его деянии; ораторы же университета наперерыв благодарили и Демидова и Александра за дарование драгоценного кабинета естественной истории. М. Н. Муравьев, первый попечитель Московского учебного округа, упоминая в „Записках" своих о даре Демидова, говорит: „Происшествие весьма важное для университета и служащее несравненною честию Российскому Патриотизму есть сие самое деяние просвещенной благотворительности, которою упоминаемый покровитель обязал современников и потомство вечною благодарностью... Драгоценный кабинет естествен-

ных произведений, собранный им под глазами Добентона и Ласепеда, многочисленная библиотека, капиталы и 3578 душ на Ярославский музей — таковы сияющие из'явления любви к отечеству и просвещению, которым ознаменовал себя почтенный благотворитель Московского университета" [25]).

Г. И. Фишер-фон-Вальдгейм, вскоре из Майнца прибывший в Москву по приглашению Муравьева (как и Гофман), оставил нам замечательное 4-томное описание Демидовского музея, роскошно изданное на средства Демидова; неполный экземпляр его, принадлежавший Муравьеву, хранится в университетской фундаментальной библиотеке [26]). По нем судим о редком богатстве библиотеки и музея Демидова, где нашло свое отражение и царство растительное. Приводим из этого ценного издания все то, что касается ботанического отдела Музея (стр. 3).

MUSEUM-DEMIDOFF.

Troisiéme partie.

Regne végétal.

Parmis les objets du regne végétal qui composent une partie de la riche collection du Museum-Demidoff, se trouvent plusieurs curiositès. Nous les diviserons en quatre parties: en graines ou fruits; en plantes sechées; en plantes marines & en objets qui ont été préparés de partie végétales. La quantité d'objets à decrire & volonté de l'illustre Donateur lui-même, nous obligent de caracteriser la plupart par le nom seul.

A. Graines et fruits. I. Le fruit d'un palmier, dit *Rondier des Secheles; Borassus* de hamaron. Lodoicea de Commerson et de Labillardiere, comme depuis long temps fons le nom de *Coco des Maldives.* 2. Trois cocos ordinaires a trois côtés, du Cocos nucifera. 3. Fruit du *Cocos lapidea.* 4. Fruit du *Bassea dubia.* 5. Trois semences de *Mimosa scandens.* 6. Fruit de Guilandina. 7. Fruits *d'Anacardium occidentale.* 8. Semences de *Semecarpus anacardium* (стр. 4). 9. Semences de *Tamarindus indica.* 10. Semences *d'Erythrina.* 11. Semences *d'Anona.* 12. Semences *d'Abrus precatorius:*— célèbres comme ornement du col ou de la tête, tant aux Indes qu'en Europe. 13. Fruit du sablier decrépitant. *Hura crepitans* Linn. Des contrées chaudes de l'Amérique. 14. Fruit trés singulier d'un palmier, Pilophorus testicularis V Jacqin Fragm. botanica fasc. II. tab. XXXV. 15. Plusieurs autres graines de plantes legumineuse.

B. Plantes sechées. 1. *L'herbier général.* L'herbier général consiste en soixante cinq volumes in fol. Les plantes sont colliés sur des feuilles de papier et arrangées suivant le système de *Boerhave.* Il est même très certain que cette collection a été faite par ce

célébre medicin lui-même. Car elle a été achetée *d'Abraham Kaav Boerhave* l'héritier de *Hermann Boerhave*[27]). Le systeme de *Boerhave* en botanique n'a point trouvé de sectateurs, c'est une reunion de la methode de Hermann avec celle de Ray.

1. Submarinae. 2. Terrestres. 3. Capillares. vol. I. Linqua cerina, (Asplenium), Hemeonitis Polypodium, Lonchitis, Osmunda etc. etc. (стр. 5). 4. Gymnopo & yspermae vol 2.3 et 4. 5. Gymnodispermae a) Umbelliferae. Vol. 5. Foeniculum, Meum, Ammoides etc. Vol. 6. Phellandrium, Crithmum, etc. Vol. 7. Cachrys, Ferula, Anethum, etc. Vol. 8. Valeriana, Valerianella etc. b) Flore composito. Vol. 9. Lactuca. Chondrilla, Sonchus, etc. Vol. 10. Dens Leonis (Leontodon) Scorzonera etc. 6. Gymnomospermae. a) Radiatae vol. 11, 12, 13 Aster,. Doria (Senecio), Jacobaea, Anemonospermos. Doronicum. Tussilago... Bellis... Chamaemelium, Matricaria, Ptarmica (Achillaea) etc. etc. b) Nudae. vol. 14.15 c) Capitatae, vol 16. 17. 18. 7. Gymnotetraspermae: a) Verticillatae. Vol. 19. 20. 21. 22. 23 b) Asperifolae. Vol. 24. c) Tetrapetalae Vol. 25. 8. Monangiae. Vol. 26. 9. Diangiae. Vol. 27. 28. 10. Triangiae. Vol. 29 (стр. 6). 11. Tetrangiae. Vol. 30. 12. Pentangiae. Vol. 31. 13. Polyangiae. Vol. 32. Multisiliquosae. Vol. 33. 34. 15. Siliquosae. Vol. 35. 16. Tetrapetalae: a) Siliculosae. Vol. 37. 38. b) Siliquosae. Vol. 38—41. 17. Leguminosae Vol. 42—45. 18. Bacciferae. Vol. 46. 19. Pomiferae. Vol. 47. 20. Apetalae. Vol. 48. 49. 50. 21. Monocotyledones: a) Bracteatae. Vol. 51, 52, 53, 54. á) Apetale. Vol. 55. 56. 57. 22. Arbores: a) Monocotyledones, vol. 58. á) Dicotyledones, vol. 59—65.

(Стр. 7). II. *Herbier suédois.* L'herbier suédois consiste en dix cahiers, contenant des plantes recuellies par son Excellence Monsieur de Demidoff lui-même, en accompagnant le célèbre Linné à ses herbarisations. Les plantes sont arrangees suivant le système du naturaliste suédois.

III. *Herbier de Sibérie et de Kamtschatka.* Ce recueile précieux de plantes intéressantes de Sibérie et de Kamtschatka fût déja commencé par Gregoire de Demidoff, le pére de notre bienfaiteur[28]). Son Excellence Monsieur Paul de Demidoff l'a ensuite augmenté par ses propres voyages. Cette collection a enrichi les herbiers de Falk et surtout de Linné, qui y pui soit une quantité de nouveaux genres. Linné a placé par reconnaissance à la fin de chaque déscription du nouveaux genre dont il devoit la connaissance à cet herbier, le nom de Gregoire de Demidoff, qui les editeurs modernes des ouvrages de Linné ont omis.

C. Collection de plantes marines. La collection de plantes marines consiste en trois portefeuilles dont deux in folio et l'un in quarto contenant de fucus, varecs, alques etc. de Indes. Il y a surtout une trés grande quantité de variétes du fucus cartilagineus et sanguineus. Il y a aussi un beau tableau fait de differentes plantes marines, trés artistement grouppées, de vingt deux pouces de hauteur sur trente quatre de largeur dans un cadre doré.

(Стр. 8). *D, Objets travaillés de parties vegetales et autres.* 1. Un morceau de toile d'écorce d'arbre de l'Ile de Taïti, découverte par Bougainville. 2. Une branche de Laget ou bois de dentelle (Lageta lintearia Linn.) remarquable par le nombre et l'étendue de réseaux qui en ont été tirés, et qui y sont encore adhérents; de quarante six pouces de longueur. 3. Un noeud d'épée fait de l'écorce intérieure (liber) du bois de dentelle. 4. Un fas à ouvrage fait de l'écorce du même arbre. Tous les deux le noeud et le sac doublés de taffetas rose. 5. Une paire de manchettes d'homme travaillée de la meme substance, elle est fine comme une gaze de la prémier qualité. 6. Un morceau de bois de dentelle avec des reseaux très courts. 7. Une grosse canne de Bambou (Bambusa). De 23 pouces 6 lignes de longueur, sur 4 p. de diamétre. 8. 9. Deux cannes a sucre (Saccharum officinale L.). Le 20 et de 15 pouces. 10. Morceaux d'un tissu singulieur dont les habitans de Taïti se servent pour des bonnets, et que la nature prépare elle même dans l'enveloppe des jeunes feuilles et des regimes d'un palmier qui n'est connu que depuis peu, *Pilophora testicularis.* Jacquini Fragm. bot. fasc. 11 Tab. XXXVI.

Из выписанного видно, что в руках московских университетских натуралистов было большое и очень ценное научное достояние Демидова.

С большими специально на кафедру пожертвованными средствами и вспомогательными учреждениями, как библиотека, музей, гербарий и пр., преподавание естествознания в первом русском университете можно было поставить уже на достаточную высоту. Видя это, попечитель М. Н. Муравьев в начале нового, XIX века обращается к профессорам Геттингенского и Иенского университетов Мейнерсу и Шицу с просьбой рекомендовать ученых на кафедры Московского университета. Мало изученная тогда в естественно-историческом отношении Россия казалась иностранным ученым весьма привлекательной страной для деятельности, и на приглашение Муравьева откликнулся целый ряд ученых с крупными европейскими именами, в том числе в 1804 г. прибыли в Москву профессора зоологии и сравнительной анатомии Гр. Ив. Фишер-фон-Вальдгейм и ботаник Георг Франциск Гофман. „Профессор Гофман занимал уже отличное место между знатоками этой науки; исследованиями своими о тайнобрачных растениях он приобрел себе имя у англичан: его Германская Флора, его Plantae lichenosae были в большой славе. Ботанический Сад в Геттингене был им умножен и украшен. Фишер, бывший тогда в цвете лет, последующею своею деятельностью и славою, более чем кто-нибудь из приглашенных, оправдал свое призвание“ [29]). Оба деятельно принялись работать в Москве. Гофман привез с собой замечательную коллекцию растений, сохранившуюся и поныне в составе гербариев Линнея и Эргарта, Форстера, Диксона, Галлера, Мюррея, Гоппе, Роб.

Броуна, Тунберга и Смита и пр. Сверх того, он вывез в Москву целую библиотеку и манускрипты [30]). По приезде он тотчас принялся за организацию нового ботанического сада и за разные научно-литературные предприятия, в которых был неутомим и основателен [31]).

В год 50-летнего юбилея университета (тоже в 1804—05 г.) начал читать лекции Г. И. Фишер на особой учрежденной „Демидовской" кафедре натуральной истории. К этому же периоду надо отнести работу его по описанию библиотеки и музея П. Г. Демидова. Далее он принял ближайшее участие в создании нового при университете ученого общества *Испытателей Природы*. „Цель в уставе сего показана троякая, пишет бытописатель университета [32]): 1) усовершать сведения в Естественной истории обширной Российской Империи; 2) собирать по географическому порядку все произведения России, по части Минералогии, Ботаники, Зоологии, Земледелия и Промышленности; 3) приложить старание к открытию таких произведений, кои могут составить новую ветвь Российской торговли. Все приобретаемые Обществом вещи по части Естественной истории должны храниться в университетском музее, которого Директор есть вместе с сим бессменный Директор общества. Труды членов на всех европейский языках предположено издавать в журнале. Первым председателем Общества был граф Алексей Кириллович Разумовский, владелец знаменитого Горенского сада; первым Директором проф. Фишер; первыми членами: проф. Гофман, Директор Московской гимназии Дружинин, проф. Рейс, проф. Гильдебранд, лектор Фридр. Валлерс, докт. Джеди, докт. Фридр. Фишер, докт. Шмиц, проф. Реннер, кн. Петр Мещерский".

На университетском акте 30 июня 1805 г. Г. И. Фишер пропагандировал музей во французской речи „об истинной цене кабинетов, состоящих из достопамятнейших предметов натуры, и о пользе их для народного просвещения". Университетский музей был открыт для публики в августе того же года и имел огромный успех. „Московские Ведомости" в особом приложении к № 96 (от 2 декабря 1805 г.) поместили „Известие о Музее Натуральной Истории при Имп. Московском Университете", которое мы приводим в примечаниях [33]).

Обстоятельства на первое время (до реакции) чрезвычайно способствовали расцвету естествознания и, в частности, ботаники в Москве. В университет и в Москву стягивались колоссальные научные богатства, возникали учреждения, поражавшие бывалых иностранцев. Не отрицая здесь известного влияния авторитета Линнея и общей благоприятной кон'юнктуры для естествознания, отдадим должное энергии и искусству университетской профессуры, умевшей найти жертвователей и покровителей [34]). Не менее заслуживает быть отмеченной благородная страсть к естественным наукам отдельных богатых лиц, как

Демидовы и Разумовский, создавшие в своих подмосковных целые научные институты, до сих пор вызывающие и удивление и уважение.

Выше было говорено о ботаническом саде Пр. Ак. Демидова. В 1800 г. он перешел в руки гр. Федора Орлова, а позже к его племяннице, гр. А. А. Орловой. Видимо, у последней Сад еще поддерживался, так как мы нашли в гербарии проф. Гольдбаха не одно растение с отметкой о происхождении „ex domo“ или „ex horto Comitissae Orlow“ (помечены первыми годами XIX века).

Демидовский сад, однако, совершенно затмевался другим садом, выросшим в 16 верстах от Москвы, в с. Горенках. Начало ему было положено гр. Алексеем Кирилловичем Разумовским[35]) около 1798 г.[36]). Однако, ранее организации научного ботанического сада в Горенках Разумовский затеял нечто отдаленно похожее на Горенки на территории Москвы, где на Гороховом поле, на 43 десятинах, разбил сад (скорее парк) и выстроил дом, изумлявший москвичей и приезжих. Де-Местр писал, что „дом этот со всем тем, что он содержит, стоит по малой мере 4 миллиона; оранжереи превосходят все то, что можно видеть в этом роде в Европе; в главной гостиной подоконники сделаны из ляпис-лазури. Каталог одних изданий XV века составляет довольно толстый том“[37]).

Горенки создались под другим влиянием. Видимо, проф. Московской Медико-Хирургической Академии Хр. Стефану они обязаны превращением своим в научно-ботанический институт. Преемники Стефана развивали начатое дело и создали Горенкам мировую славу, справедливо ими заслуженную.

К сожалению, нам известны всего лишь две-три оригинальных доступных работы о Горенках, из которых черпают материал все последующие авторы[38]). Самая старая из них—иностранная, цитированная Гофманом[39]); она не доступна по причине редкости. Уверены, что в иностранной ботанической и садоводственной литературе 1806—1820 г.г. можно найти не одну заметку и о Горенках, и о Московском ботаническом саде, и об университетском музее, но разыскивать их в Москве не легко. Поэтому остановимся на статье N, напечатанной в „Вестнике Европы“ за 1809 или 1810 г. Писанная обстоятельным и любознательным очевидцем, она, на наш взгляд, лучше всего рисует Горенки, но совершенно лишена общественно-публицистического начала, которое П. Свиньин в искусно завуалированном виде подносил позже читателям „Отечественных Записок“[40]) при описании Горенок.

„Достопамятный ботанический сад гр. Разумовского, пишет N, в Горенках находящийся, известнее в чужих краях, нежели в России. Еще будучи в Париже, слышал я разговоры многих ученых, которые с изумлением отзывались о сем чуде естественной истории. Сад сей натурально был одним из первых предметов моего любопытства, когда я в Москву приехал“.

Сделав эти предварительные замечания, автор переходит к описанию сада и дома. Опуская несущественные мелочи, приводим все имеющее интерес:

„Перед домом находится пространная, большим валом и рвом обнесенная площадь, на которой видны пруды и рощицы недавно насажденные; она предназначена для зверинца. Нас провели в оранжерею, под комнатами первого этажа находящуюся и в длину более двух сот шагов простирающуюся. Мы очутились посреди искусственного сада из померанцевых и лимонных дерев, стоящих в трех густых рядах и составляющих длинные аллеи. Нам казалось, что мы переселились в прелестные рощи неаполитанские. Все дерева украшались плодами, хотя уже и в нынешнем году снято оных более трех тысяч. Из оранжереи вышли мы на террасу, мраморными статуями украшенную; удивлялись прекрасной мраморной вазе, стоящей на дерновой площади; а прошедши Английский сад и два Китайские моста, достигли до большого здания, в котором хранятся книги и собрания трав и семян“.

„Библиотека одна из знатнейших в Европе, в рассуждении богатства книгами, относящимися к ботанике и естествознанию вообще. Немедленно доставляются в библиотеку от Графа новейшие и самые дорогие сочинения; там, например, нашел я уже несколько экземпляров немецких дорогих сочинений: Люзитанскую Флору графа Гофмансепа, первые тетради Флоры Таврическо-Кавказской Маршала Биберштейна, Сибторпову Флору Греческую, драгоценные сочинения Гумбольдта и Бонпланда, Лилейные растения Редуте, Вентената и др.“.

Из гербариев автор называет коллекции Пошта, Батша, Германа, Палласа, Лангсдорфа, Стевена, отмечает семена „привезенные д-ром Реманом из Тибетской аптеки“, семена растений из Уналашки, „которых еще нет ни в каком саду европейском“.

„Много достопримечательных естественной науки предметов из всех царств природы, богатое, в наилучшем порядке и сохранности расположенное собрание насекомых, которое приводится в совершенство путешествующим по южной Азиатской России ученым энтомологом, доктором Таушером“.

Теплиц 40, 50—70-футовой длины *), из них 14 предназначается единственно для ботаники, в прочих содержатся плодовитые растения, например, прекраснейшие ананасы, коих более 2000. Ботанические оранжереи—деревянные, плодовые—каменные. Перед ними насыпь для трав, кустарников и дерев, на вольном воздухе растущих; они расположены по достопримечательной естественной истории г. Жюссье, так что одним взглядом обнять можно все фамилии в гармоническом сродстве оных“.

*) Липский сообщает, что общая длина горенских оранжерей=4765 ф.

„У каждого растения на палочке находится нумер и имя“[41]).

„От иссота до кедра, от самого малейшего папоротника до благороднейших растений тропиков, все здесь находится в одном месте. Зритель, не знакомый с ботаникой, останавливается с великим любопытством при финиковом дереве (Dattelpalme, Phoenix dactylifera), при кокосовой (Cocospalme, Cocos nucifera) и саговый (Sagopalme, Cycas revoluta) пальме, при различных бананах, при сахарном (Zuckerrohr. Saccharum officinarum) и бамбуковом (Bambusrohr. Bambusa arundinacea) тростнике, при чайном кустарнике (Theestaude. Thea Bohea. Thea viridis), при казуарине (Keulenbaum. Casuarina stricta. Casuarina torulosa) восточных островитян, при крепком, подобном железу, шелковом льне Новозеландском (Seidenflachs. Phormium tenax), при разных кустах хлопчатника (Gossypium), при камфарном дереве (Kampherbaum. Laurus camphora), при драконнике (Drachenbaum. Dracaena draco), при орешнике индейском (Catechubaum. Acacia catechu). Мы удивлялись всегда движущемуся раздражительному копеечнику (Hedysarum girans); отведывали листья квассии, корицы и многих других растений; видели вьющуюся ваниль, цветущую здесь в первый раз в Европе. Все теплицы были исполнены благоуханием пахучей маслины, которую китайцы иногда прибавляют в чай“.

Особо автор описывает исполинскую главную теплицу 40-футовой вышины и восмиугольного очертания, отапливавшуюся двумя чугунными печами, „которых вес простирается до 200 пудов“. „Вверху кругом выстроена галлерея, с которой можно обнять взором тропический лес и наслаждаться созерцанием единственных красот высокого Барбадского кедра, различных муз (Bananen. Musa paradisiaca. Musa sapientum), Китайской литши и проч.“. В галлерею вход по лестнице из сеней Ботанического храма и через несколько прекрасных комнаток, находящихся на северной стороне в одинаковой высоте с галлереею. Здесь очень удобно могло бы поместиться несколько ботаников: как жрецы сего храма, в святилище самого Естества между драгоценнейшими и прекраснейшими предметами могли бы они удовлетворять свое благородное любопытство и, отделяясь от сурового нашего климата, мысленно переселяться в очаровательные поля и рощи обеих Индий“.

„Во всех оранжереях и теплицах прозябает теперь от 8 до 9 тысяч различных видов... Понять невозможно, каким образом сие заведение в короткое десятилетнее время достигло до такого совершенства, которое ставит его наряду с первейшими ботаническими садами. Споспешествовали к сему как постоянная охота к естественной истории и твердое познание наук знаменитого хозяина, который не щадил никаких издержек, так и удачный выбор мужей, которых распоряжению все сие заведение препоручено было“.

Далее автор приводит краткую историю сада и последовательную смену директоров: Стефана, Редовского, Фишера*); отмечает, что „нынешним совершенством своим, богатством находящихся растений, пристойным и искусным содержанием обязан сей сад единственно несравненной деятельности сего превосходного молодого ученого (т. е. Фишера, М. Н.), коего имя должно быть теперь поставлено между первыми знатоками в ботанической науке. Директор никогда не теряет из вида главной цели, т. е. обогащения и распространения познаний о растениях столь богатой природными сокровищами России; для того им отправляются в отдаленнейшие страны путешественники, или нарочно посылаются во многие места собиратели, которые ежегодно доставляют в Горенки великое множество семян и растений". Вслед затем автор перечисляет лиц, совершавших по поручению Сада поездки: Лондеса, Таушера, Гельма („служащего при Московском университете").

Садовником назван Пельцель из Франконии [42]) у него было 34 садовых помощника, большею частью крепостных людей Разумовского. „Сверх того, каждое лето более 70 работников занимаются здесь украшением Английского сада, извивающегося через большой парк многими кривыми дорожками и богатого прекрасными прудами и каналами".

Ежегодное содержание сада стоило около 50.000 руб. Цена всего заведения без дома, служб, английского парка и зверинца до 500.000 руб., все же стоит более 1.000.000 руб. Более 2000 сажен дров в год вывозилось из собственных лесов Разумовского для отопления его „Эдема".

Статья заканчивается пожеланием, „чтобы сие единственное в своем роде заведение, достигшее в столь короткое время до такого высокого совершенства, приносящее честь как своему основателю, так и целой нации, навсегда оставалось в нынешнем цветущем состоянии".

В 1809 г. по инициативе Фишера, Гофмана и д-ра Либошица в Горенках соорганизовалось Фитографическое Общество, „имеющее целью не только приводить в большое совершенство Горенки, но и самой науке приносить пользу своими сочинениями". „Об'явление" и „Постановление" (устав) О-ва тотчас же цитированной статьей N. приведены [13]). Должно заметить, что они были изданы и отдельно на французском языке под названием: „Programme de la Société Phytographique de Gorenki Mosc. 1809 [14]). Фитографическое Общество существовало до 1811 г., когда оно соединилось с О-вом Испытателей природы; к последнему перешли все дела и рукописи Горенского „сосьете", протоколы его заседаний и пр., и многое из этого погибло в 1812 г. [45]).

---

*) От себя добавим здесь, что Стефан заведывал садом с 1798 по 1803 г., Редовский с 1803 по 1805 г., Фишер с 1806 до конца, т. е. до 1822 г.

Закат Горенок, однако, наметился уже в 1810 г., когда Разумовский, назначенный Министром Народного Просвещения, должен был покинуть Москву и Горенки для Петербурга. С сожалением поехал он туда, увозя с собой часть своей громадной библиотеки и имущества. Видя от'езд хозяина, многие из ботаников, работавших в Горенках, тоже поднялись с мест. Фишер, однако, остался до конца, буквально спас Горенки в 1812 г., когда они несколько все же пострадали, и служил до смерти Разумовского, поддерживая и развивая сад. Свиньин в 1822 г. видел сад в прекрасном состоянии и написал восторженное, хотя и ядовитое, его описание [46]). „Теперь, пишет он, число растений простирается до 9000 родов" *), и это подтверждается каталогами.

Гордость Горенок составляло богатейшее собрание растений Сибири, не имевших себе равных. „Оранжерея для померанцевых, апельсинных и лимонных дерев замечательна не менее по огромности и красоте дерев, коих числом до 500. Они расположены под верхним этажем дома и во флигелях, делающих полукружие, обращенное на террасу, что все вместе составляет более 135 саженей".

„Английский сад расположен на трех верстах в длину и от 1½ до 2 в ширину. Он разбит мастерскою рукою, несмотря на то, что находится в некотором запустении, по случаю отлучки помещика. Многие беседки, храмы, мостики и т. п. украшают его. Воды составлены из запруженной речки. Если можно найти английские сады в окрестностях Москвы лучше и обширнее оного, то ни один из них не может похвалиться подобным разнообразием дерев: серебряные тополи, кедры, американские ели встречаются здесь на каждом шагу".

Статья Свиньина, в прочем почти повторяющая сведения, сообщенные в статье N, кончается описанием огромного трех'-этажного дома Разумовского, откуда уже все было вывезено.

По смерти Разумовского наследники его отказались поддерживать Горенки, и наступил период быстрой ликвидации знаменитого института: коллекции и библиотеку вывезли в Петербург, частью в Ботанический Сад, куда Фишер был назначен директором, частью в Ботанический Музей Академии Наук. Кое-что досталось Москве. Живые растения, за дороговизной и невозможностью перевезти их в Петербург грунтовым путем, не купили, и они разошлись по подмосковным, по частным рукам; едва ли много удалось получить Московскому Ботаническому Саду, директор которого, Гофман, сам приближался к смерти.

Так умерло большое, замечательное Горенское начинание.

Мы остановились на нем подробно потому, что история Горенок тесно связана личными связями с историей и Москов-

---

*) Видов, конечно. *М. Н.*

ского Ботанического Сада при университете, которому Разумовский всячески помогал, и университетского гербария. В последнем до сих пор хранится множество растений, помеченных на углу этикеток: „Hort. Gor.“ т. е. „Hortus Gorenkensis“. Гофман, Гольдбах, а с ними ряд других московских ботаников принимали деятельное участие в научной жизни Горенского сада, Московского Ботанического Сада, Общества Испытателей природы и создали в Москве и Горенках центр ботанического изучения России. Огромные научные средства Москвы и Горенок вызвали тогда к жизни целый ряд работ; напомним, что сибирские коллекции Лангсдорфа были в Горенках обработаны, что Гофман в Горенках написал свою работу о родах зонтичных („Plantarum Umbelliferarum genera“), что Фишер опубликовал ряд работ по горенским материалам и т. п. До сих пор имя Горенского сада чрезвычайно популярно во всех ботанических садах мира, так как Горенки, были средоточием ботанических сведений о России, центральным и крупнейшим хранилищем флористических коллекций, которые стекались сюда с Урала и Киргизских степей, из Сибири, Кавказа, с Алеутских островов и пр. и отсюда уже распространялись по всей Европе. До сих пор за-границей держится легенда [47]), что где-то существуют два неразысканные выпуска „Acta Societatis Phytographicae Gorenkensis“, в которых будто бы напечатаны статьи самого Тунберга, заместившего Линнея на Упсальской кафедре и бывшего, действительно, членом Горенского Фитографического Общества [48]). Славу и значение горенского сада Фишер увез в Петербург, в Императорский Ботанический Сад... Московскому университетскому ботаническому саду, который, казалось бы, мог унаследовать значение Горенок при иных обстоятельствах, в те трудные годы уже начавшейся антинатуралистической реакции, да еще после московского пожара, да при хроническом отсутствии средств у университета,—Горенское наследство было не по плечу; Сад продолжал существовать в роли почтенного, но скромного вспомогательного учреждения при университете, обслуживавшего, главным образом, учебные нужды и развившегося гораздо более медленным темпом, чем горенский, в пределах скромных средств и ограниченных возможностей. На месте его в Петровскую эпоху существовал Аптекарский Сад [49]). В 1805 г. Сад был куплен университетом у Медико-Хиругической Академии за 11.000 руб. Гофман, по приезде в Москву, занялся реорганизацией его, и в 1807 г. в речи своей „с необыкновенным чувством вкуса и любви к предмету беседовал о ботанических садах, рассказал их историю, познакомил с лучшими европейскими садами и с планом предполагаемого сада университета“ [50]), В 1808 г. Гофман издал каталог и описание сада [51]), откуда узнаем, что в саду было 3594 растений в первом же году его существования. В предисловии автора находим следующие ценные сведения о происхождении некоторых растений сада и о гербариях:

„Hunc ob causam asteriscum praefixi, rarioribus illis caucasicis inque loco natali a celeberr. viris: DD. Adam *), Bieberstein et Steven, recenter collectis, et cum praecipua cura exsiccatis plantis, quibus accedunt pro horto sicco instruendae plantae, e celebratissima illa collectione Procopii a Demidof, qui tanto quidem apparata excoluit hortum, ut nullus co tempore hortus privatus comparari cum eo posset **), nee non illae pro tali instituto, centea in Museo asservatae herbae ***) quod debemus liberalitati viri excellentissimi Pauli Gregoridis de Demidoff continus adhuc amore nostram Academiam prosequentes. Plura speramus ab iisdem benignissimis, quos laudavi Florae Cultoribus, plura etiam dabunt proprii labores, quibus rariores Rossiae plantules cum praecipua cura in hortum et sub oculos transfero. Nihila tamen minus omnes rei herbariae Cultores et Amatores rogo, oro et observo, ut hortum nostrum patrocinii sui aura fovendum suscipere, splendore munificentiae suae irradiare, liberalitate vero ad jatare dignentur" (pag. IV.).

Итак, Ботанический Сад университета уже в те годы был живым учреждением, располагавшим крупной демонстративной коллекцией живых растений, гербариями, корреспондентами и пр. Гофман и Гольдбах широко пользовались ими в своей педагогической и научной деятельности. Московские ботаники, группировавшиеся около Гофмана в университетском ботаническом саду, в Об-ве Испытателей Природы, в Горенском Фитографическом Обществе и в Медико-Хирургической Академии, особенно много сделали для изучения Московской губ. Выше было отмечено [52]), что в 1735 г. в Аптекарский сад для заведывания прибыл Трауготт Гербер; с его именем связывается одна из древнейших работ по ботаническому изучению Московской губ. [53]). Последний директор Аптекарского сада, Хр. Стефан оставил две важных работы по флоре Московской губ. [54]). Во времена Гофмана появилось уже много работ, посвященных московской флоре [55]), и, несомненно, выполнение их требовало связи с Московским Ботаническим садом или с Горенками, как с местами концентрации научных пособий: литературы и гербариев.

Катастрофа 1812 года, во время которой пожар испепелил университет, его ботанический сад, музей, нанесла, конечно, тяжелый удар работе, лишив научных пособий, но не могла ее остановить [56]). Занятия были возобновлены в 1813 г. Последовавшее затем воззвание о пожертвованиях на восстановление университета нашло широкий отклик у патриотического насе-

---

*) Scilicet per Caucasi longum tractum D. Adam perplures in itinere suo cum Comite Mussin-Puschkin facto, collegit species, quarum semina et sicca specimina cum horto nostro communicavit liberalissime.

***) Museum. Demidoff mis en ordre systematique et decrit par G. Fischer. Tome troisieme. Vegetaux (p. 4—8) et Animaux, a Moscou 1807 4 to.

ления, и прежде всего отозвался опять один из Демидовых: Никол. Никит. Демидов жертвует университету 14 шкафов „произведений природы“, чем было положено основание новому университетскому музею. В 1817—18 гг. Антонский, Гофман, Фишер и Двигубский полным ходом вели свои занятия со студентами. „В отделении физико-математическом Фишер раскрывал более общественную деятельность науки через ученые связи со всеми просвещенными странами земного шара и притягивал этою силою к университету сокровища естествознания; Гофман и Гольдбах образовывали у нас отечественных ботаников“ [57]).

Вскоре от баварского ученого Моля приобретена была библиотека в 20.000 томов, 5.000 штуфов и 3.000 растений, собранных в конце XVIII и начала XIX века. Еще позже купеческие дети Алексеевы приобретают и жертвуют Обществу Испытат. Природы гербарий Адамса и Гольдбаха. Гофман двумя годами только пережил своего талантливого ученика Гольдбаха, рано умершего (1824); перед смертью он напечатал каталог коллекции Линнея—Эргарта („Herbarium vivum“, pars 1; содержит до 8000 видов) и своей собственной коллекции) („Herbarium vivum“pars 2, содержит 8806 видов). Оба эти гербария куплены были университетом за 7000 руб. Затем последовали мелкие приношения коллекций по 200—1000 видов (Спасский, Фрейер, Рифтек и др.); словом, гербарий был вновь сорганизован. Восстановлен был мало-помалу и ботанический сад, где к 1825 г. воспитывалось уже 2500 растений [58]). Неутомимый Фишер оставил нам краткое описание нового музея и кабинетов университета [59]). На стр. 122—123 у него приведены сведения о гербарии, которые здесь воспроизводим дословно:

„Собрание растений при Московском университете состоит из трех отдельных гербариев: I-й гербарий, купленный университетом у покойного проф. ботаники Г. Ф. Гофмана (каталог оного напечатан под названием „Herbarium vivum, sive collectio plantarum siccarum Caesar. Univ. Mosq. etc.“ состоит из двух частей. Первую составляет гербариум знаменитого ботаника Ергарта, ученика и друга Линнеева. Оный особенно замечателен своею оригинальностью и имеет классическое достоинство. Ергарт большую часть оного составил в Упсале под руководством самого Линнея, значительное также число получил он от лучших ботаников того времени. Таким образом, сие собрание, 1775 по 1794 г. продолжавшееся, весьма драгоценно, ибо в нем могут быть разрешаемы частные сомнения о том, какое растение под известным названием разумел какой автор и к каким именно породам относятся наименования Линнеевы. В таком отношении сие собрание может почесться одним из редчайших в Европе. Вторая часть гербариума более замечательна по количеству растений и местами, где оные собраны. Число порсд, заключающихся в нем, прости-

рается до 9000. Здесь также очень много растений дикорастущих, полученных от самих авторов, как, напр.: сибирских от Палласа, кавказских, таврических и грузинских от Биберштейна, Стевена и Адамса, капских от Тунберга, венгерских от Китайбеля, итальянских, швейцарских и австрийских от Сибера, Поллиха и др., американских от Шварца и проч. Много также растений донских, волжских, германских, лапландских; из садовых наиболее собраны в Ерлангенском, Горенском и Московском садах. В обеих же сих частях содержится 17.000 растений. Второй гербариум состоит из собрания растений, доставленных от барона Моля, в коем находится до 3000 видов. Третий гербариум содержит московскую флору, составленную кандидатом Михаилом Максимовичем, который в летние месяцы 1824 и 1825 года посылан был от университета для исследования Московской губ. по сему предмету, и содержит более 800 растений".

Последуюшие годы были очень неблагоприятны для развития естествознания в России. Это были годы сильной антинатуралистической реакции, направленной против юной у нас тогда естественно-научной мысли, которая заподозрена была в связи с западным материализмом. Господствовавший церковно-правительственный тон единственно содействовал развитию археологизма и славянофильства [60].

Судьба наследника Гофмана по кафедре, ботаническому саду и по гербарию, проф. М. А. Максимовича (1804—1873) весьма характерна и типична для описываемой эпохи. Выученик Московского университета и потом его ад'юнкт, Максимович предпринимает в 1824—1826 г., по поручению университета, путешествие по разным уездам Московской губ. с целью собрать подробные сведения о ее растительности, и в 1826 г. публикует список растений Московской флоры, содержащий много новых данных. В 1832 г. он командируется на Кавказ, откуда вывозит богатые коллекции. В 1825 г. был избран ординарным профессором ботаники в Московском университете, но вскоре (1834 г.) переходит в Киевский университет, где почти сейчас же занимает место ректора. По требованию гр. Уварова, желавшего создать „русский" университет в „ополяченном" юго-западном крае, оплот русского влияния, Максимович занимает в Киевском университете кафедру русской словесности, и в течение ряда лет с блеском проходит по отведенной ему дороге, порвав навсегда с ботаникой. Патриарх южнорусской историографии, собиратель малорусской песни, выдающийся работник по археологии, филологии, истории, этнографии, личный друг Погодина и Гоголя, труды и личность которого высоко ценят Дельвиг, Жуковский, Пушкин, кн. Вяземский, Боратынский и др.—таким стал в Киеве бывший ордин. проф. ботаники Московского университета и директор ботанического сада М. А. Максимович. Впрочем,

Максимович и в Москве занимался не только ботаникой, но и народной словесностью [61]). Неудивительно поэтому, что университетский гербарий в его время был, видимо, мало доступен для работы. Об этом судим по указанию, что в 1837 г. гербарий получил более удобное помещение в новом университетском доме бывшем Пашкова, „так что сделался доступным для справок“ (Ист. Моск. ун., с. 528.

При профессорах И. А. Двигубском, А. Г. Фишере и Н. Н. Кауфмане в гербарии произведено было пополнение и обработка сборов из Московской губ. Но гербарий обогащался и иными коллекциями. Замечательными поступлениями выделяется 1840 год, когда из упраздненной в Москве Медико-Хирургической Академии передан был в университет гербарий акад. Триниуса в 9500 видов в 221 портфеле [62]). Кроме того, тогда же переданы были университету гербарии Гуго, Мюррея, Эргарта (герб. деревьев, кустарников, трав, Cryptogamae) Форстера, Диксона, Гоппе, Роб. Броуна, Галлера и Тунберга и Смита. Это — коллекции, составлявшие некогда собственность Гофмана.

Мы видим копию передаточного акта; она гласит так:

О.О.П.П. А. Ф. и И. Ш. [63]).

Рапорт.

„Честь имею донести почтеннейшей конференции, что во исполнение словесного разрешения Высшего начальства, я, Фишер, принял, а я Шиховской сдал как Ботанический Сад Академии с каталогами оранжерейных и воздушных растений и с реестром хранящихся у садовника садовых инструментов и посуды, так и травохранилища по прилагаемому при сем перечневому реестру коллекций; равным образом и составленные прежде подробные каталоги: родов и пород травохранилища Г. Триниуса, по системе Линнеевой, и другой по естественным семействам с вычислением одних родов, составленный покойным профессором Гольдбахом“.

3 июля 1840 года. П. А. Ф. П. И. Ш.

Более крупного поступления в гербарий Университета после 1840 г. не было вплоть до 1880 г., когда он получил от Общества Испытателей Природы все его многочисленные ботанические коллекции, в несколько десятков тысяч видов.

Однако, с хранением гербария Триниуса в университете одно время обстояло плохо. Проф. И. Н. Горожанкин в заметке своей о московском гербарии [64]) пишет:

„Quand j'acceptais l'administration de la section botanique de l'Université, toutes les collections de l'Académie se trovaient dans une énorme armoire en chêne, cette armoire même, ainsi que

chaque tome de l'herbier, portant l'incription „Hortus siccus". Les 42—51 de Hoffman 65) ne formaient qu'une trés petite partie de cette collection académique. Une énorme masse des cartons contenait l'herbier de notre illustre Academicien Charles Trinius. Malheureusement la collection académique nous est parvenue en triste état. Lors de mon séjour a l'Université comme étudiant, et probablement plus tôt encore, toutes les divisions de l'armoire académique etaient constamment ouvertes. Les etudiants et les pharmaciens, qui frequentaient l'auditoire ou se trouvaient les herbiers, examinaient librement la collection de l'armoire académique. Vérifiérs d'apres le catalogue qui s'est conservé du temps de Trinius (Catalogue autographe), les plantes de son hebrier, se trouvent presque au complet, quoique abîmées par les insectes et en désordre" (p. 299—300).

Еще Кауфман начал дело приведения в порядок университетского гербария. В его время получены были и новые коллекции, из которых следует отметить гербарий Becker'a (Сарепта), Maack'a (Амур), Boissier (М. Азия и Греция), Karwinsky (Мексика, Куба, Флорида, Багамские о-ва) и др. Горожанкин продолжал дело упорядочения гербария и успел много в этом направлении сделать. Вместе с С. Н. Милютиным (препод. университета) он составил обширное общесистематическое собрание растений в 162 томах (около 15.000) видов, проверил и этикетировал герб. Триниуса, при чем перевел его на систему Бентама и Гукера (с сист. Линнея) и издал его каталог, правда, несовершенный. Затем привлек новые поступления: гербарий Виала (3000 вид.), герб. Гремяченского (гл. обр. юго-восточной России), Цингера (ср. Россия), Бостанжогло (Скандинавия, Пиринеи) и много коллекций меньшего об'ема. О. А. Федченко, видимо, частично при Кауфмане, частью при Горожанкине, также приложила свой труд к разборке и обработке коллекций московской и туркестанской флоры. Позже много потрудился в гербарии И. В. Новопокровский. Кое-что, вероятно, делали студенты и оставленные при университете. В 1884 г. О-во Испытат. Природы передало университету все накопившиеся у него ботанические коллекции, что умножило университетские собрания почти вдвое. С этим даром в университет поступили следующие гербарии: Геннинга (ок. 3000 вид.), Гольдбаха (ок. 8000 в.), Бошняка (до 6000 в.), Тарачкова и Поганки, Линдемана, Эверсмана, Грунера, Стевена, Гогенакера, Scowitz, Адамса, Турчанинова, Карелина, Карелина и Кириллова, Шренка, Le-Jolis, Freyer'a, Senoner, Grabowsky, Zieber'a, Anderson'a, Tranqueville et Desvaux и др.; всего более 100 различных коллекций.

Проф. Горожанкин дважды публиковал списки коллекций университета: вышецитированный в 1884 г. и другой в 1894 г. 66). При нем же, а в 1888 г. учреждена была должность хранителя

гербария, которую занимал преподаватель университета С. Н. Милютин. Намерения И. Н. Горожанкина шли и далее: он предполагал произвести обширные работы по каталогизации гербария, но, кроме уже названного, не опубликовал ничего и в 1904 г. умер. Его преемники не смогли продолжить начатого им дела реорганизации гербария: война и революция 1905 г. заслонили все. Однако, гербарий понемногу рос: при хранителе гербария прив.-доц. Л. М. Кречетовиче (1905—1918) из особенно ценных приобретений надо отметить критические гербарии: Австро-Венгерской флоры (Kerner'a), Итальянской флоры (Pampanini) и Русской флоры, издаваемый Ботаническим Музеем Российской Академии Наук. Последний получен в дар от издателя и непрерывно им пополняется.

В декабре 1918 г. должность хранителя университетского гербария занял автор „Иллюстриров. флоры Московской губ." Д. П. Сырейщиков, подаривший университету свою частную ботаническую библиотеку, которую высоко ценят специалисты, как вследствие ее значительной полноты, так и по причине богатства редкими ценными изданиями. Библиотека эта введена в состав университетской фундаментальной библиотеки без нарушения ее целости своими—каталогом, системой размещения книг и меблировкой. Она занимает особый зал, постоянно укомплектовывается и доступна для работ, которые при помощи ее можно вести в большом масштабе.

Д. П. Сырейщикову принадлежит труд монтажа, каталогизации и приведения в совершенный порядок основных критических гербариев и большого общего систематического собрания растений Средней России. Последняя работа еще не доведена до конца.

Пишущий это, сам столкнувшись в работе с затруднениями, проистекавшими от того, что множество собранных в гербарии коллекций были размещены из-за тесноты по разным шкафам, далеко не все сведены в общие систематические собрания по областям, не проверены и не каталогизованы, должен был заняться устранением этих препятствий работы, и, во-первых, составил заново значительное собрание арктической флоры, во-вторых, включил в сибирское собрание целый ряд коллекций, содержавших сборы Мертенса, Шамиссо, Турчанинова, Щукина, Ледебура, Бунге, Мейера, Шренка (Алтай), Карелина и Кириллова, Комарова и мн. др.

Все же остается много еще не включенного и потому не попадающего в обработку. Большие же старые коллекции — Гофмана, Гольдбаха и Триниуса столетие пребывают в состоянии, довольно затрудняющем пользование ими.

В 1925 г. при посредстве проф. Г. А. Кожевникова передано в гербарий более 80 жестянок ящиков, хранившихся в Московском Зоологическом Саду и содержавших около 100 коллекций из разных концов России, Зап. Европы и Австралии.

Когда-то это было достоянием существовавшего в Москве Общества Акклиматизации животных и растений. В числе полученного оказалось много пополняющего университетское собрание и кое-что ценное, напр., несколько пачек сборов Тарачкова и Поганки в Орловской губ. Еще более ценным является содержимое нескольких десятков картонных коробок, переданных вместе с гербариями. В них оказалось до 40.000 черных и цветных изображений растений, собранных из разных ботанических сочинений, часто весьма редких. По ходатайству проф. М. И. Голенкина Правление университета отпустило небольшие средства на монтаж этого собрания, и рисунки наклеиваются теперь на карточки одинакового формата для создания при гербарии иконотеки, которая окажет незаменимую помощь при обработке коллекций.

В момент составления этого очерка стали поступать первые выпуски „Гербария Средней Азии", предпринятого ботаниками Туркестанского университета. Судя по начальным пачкам, издание будет весьма важным пособием для изучения интереснейшей флоры Средней Азии.

В настоящее время гербарий Московского университета состоит из следующих отделов:

1. Древние авторы.

1. Западно-европейский *гербарий неизвестного лица*, приблизительно 1550—1625 гг. Пожертвован в университет в 1887 г. Ив. Фелиц. Мейснером. В свое время был переплетен; теперь сохранились листы 17—20, 23—26, 33—40, 45—46, 52—58, 63—68, 77—80, 87—92, 123, 124, 129, 130. На листе 80 при Lithospermon umbellatum стоит: Alp. incognita planta Bauhinis, cui unam communic. В названиях ссылки на Lobell., Matthiol., Dioscor., Dodon, Dale, Clusius'a. Это древнейшая коллекция в гербарии Московского университета и одна из самых древних в мире, [67]) но значение ее—только историческое.

2. *Гербарий Линнея и Эргарта.* Содержит 8806 №№ растений, собранных отчасти Линнеем в 1775 г. в Упсале, а главным образом его учеником Эргартом [68]), который до 1794 г. пополнял начатое своим учителем собрание. Гофман составил для этого собрания каталог, который и напечатал под названием: Herbarium vivum sive collectio plantarum siccarum Caesareae Universitatis Mosquensis. Publicae utilitatis causa in ordinem secundum systema Linnaeanum digestit et edidit. Pars prima. contineus plantarum copiam sub ipso Linnaeo Upsaliae ann. 1775 collectam, et usque ad ann. 1794 continuatam a Fr. Ehrhart. cel. Botanico Hannoverano, discipulo et amico Linnaei" M. 1824, 80 p. 179.

В каталоге этом обычны пометки: „M. L." или „a'Linnaeo accepit" подтверждающие получение растений от Линнея. Вследствие этого значение коллекции огромно. В спорных случаях и при ревизиях, когда требуется справка с подлинником Линнея (в 1753 г. описавшего множество известных ему растений и давшего им названия), обращаются в России к этой именно коллекции. В равной степени то же относится и к растениям Эргарта. Иностранцы-ботаники не раз ради гербария Линнея-Эргарта приезжали в Москву и работали в травохранилище Московского университета.

3. Phytophylacium Erhartianum [69]) contines plantas quas in locis earum natalibus collegit et exsiccavit Fridericus Ehrhart Helveto- Bernas. Dec. I—X Hannoverae 1780—1785.

Это одни из древних „exsiccatae", издававшиеся в 25 экземплярах по 10 растений в каждой, по цене 1 гульден за выпуск. Каждый выпуск посвящен памяти кого-либо из выдающихся ботаников: вып. 1—cineribus Caroli a Linné, praeceptoris optimi-sacra", вып. 2—памяти Alb. Haller'a, в. 3—Conr. Gesner'a, в. 4—Andr. Caesalpin'a в. 5—Joh. Bauhin'a, в. 6—Casp. Bauhin'a, в. 7—Jos. Ray'a и т. д.

К первому выпуску приложено немецкое обращение к публике, написанное в торжественном тоне старого немецкого языка [70]). Эта коллекция, как и ряд следующих (№№ 4—7, да и дальнейшие, до № 17 включительно) очень ценна, т. к. содержит подлинники Эргарта и других учеников Линнея, известные притом в очень небольшом числе экземпляров.

4. Plantae Cryptogamae Linn. quos in locis earum natalibus collegit et exsiccavit Fridericus Ehrhart. Helveto Bernas. Dec 1—32 Hannoverae 1785—1793.

Гербарий этот издавался тетрадями, в писчий лист, по 10 растений с предварительным оглавлением и с печатными этикетками. Около 50—70% растений отсутствуют. Видимо, изъяты очень давно, может быть, во время Гофмана, т. к. в этой же коллекции лежит несколько не принадлежащих в ней листов с растениями, и на одном из них Гольдбах пометил карандашом: ad Ehrh. Crypt red" [71]).

5. Herbae Linn. quas in locis earum natalibus collegit et exsiccavit Fr. Ehrhart, Helveto Bernas Dec. 1—16 Hannoverae 1787—1793. Издание, аналогичное предыдущему. Содержало 160 №№, из коих не достает не более 10 растений.

6. Arbores. Frutices et Suffrutices Linn. quas in usum Dendrophilorum collegit et exsiccavit Fr. Ehrhart Helv.—Bernas. Dec. 1—16 Hannoverae 1787—1793.

Всего 160 №№, но отсутствуют многие, гл. образом, ивы, розоцветные и др. Первые, может быть, вошли в собрание Гофмана (см. ниже, № 20).

7. Plantae selectae Hortuli proprii, quas in usum botanophilorum exsiccavit Frider. Ehrhart. Dec. 1—16. Hannoverae 1792—1793.

Наряду с иностранными растениями содержит и русские, семена которых получены из Сибири, из „Тартарии“ и т. д.

8. Forsteri, Herbarium Australe. 4 тома коллекций Форстера, спутника Кука в кругосветном путешествии и завед. Виленским ботаническим садом (ум. 1794 г.) содержат 300—400 растений, из которых до 50% папоротники.

9. Hortus siccus Britannicus: being a collection of Dried British plants, named on the authority of the Linnaean Herbarium and other Original Collections. By James Dickson, fellow of the Linnaean Society. London. Printed for the Author MDCCXCIII (1793) [72]) I—XVII.

Издание по типу Эргартовых exsiccatae. Каждый из 17 выпусков содержит по 25 видов; указаны местообитания, местонахождения и синонимы (по английски). К каждому выпуску на вкладном листе приложено „Adverti sement“. Содержит и криптогамы. На этикетках есть чьи-то приписки карандашом, уточняющие нахождение.

10. Hugonis Herbarium, 3 тома, по 100 приблизительно экземпляров в каждом, с рукописными и литографированными этикетками. Много растений собрано было в Петербурге (legi Petropoli), Белоруссии, на Кавказе, в Дерпте, в Ливонии, в Витебске. Есть пометки, удостоверяющие принадлежность растений Гаупту, Адамсу, Триниусу (Veronica officinalis, Ver. agrestis, Circaea alpina. (Во 2 и 3 томе много древних образцов (Tanacetum Africanum, Hort. Amst. 1711; Hort. Paris, Hort. monspel, итальянские и французские растения XVII и XVIII века, напр. Gnaphalium maritimum C. B. Pin. in littore Bajano Neapol. 1718=Diotis candidissima Desf.. Arista 1748. Гольдбах приводил этот гербарий в порядок, и в гербарии его есть дублеты некоторых из этих растений.

11. Herbarium Murrahi, [73]) 3 тома, листов по 100 в каждом, полученных от Willid-a (1768—1773). Buettner'a (1724—1768), Buek'a (1766—1812), Bergius'a (1730—1780), Pott'a (1738—1805), из Упсальского сада (1772), из Сибири (1770 -1772), „ex horto Goett.“, „a fratre itin“, H. G. 1774, semino misit D. Pallas „legit cl. Weigel Gryphio“, „ex Suecia a cl. Bergio missum“.

Есть растения Мессершмидта, блестящего, но несчастного исследователя Сибири (1720—1727), коллекции которого почти целиком утрачены. Указания о происхождении растений даны у Муррея на обороте гербарных листов. Таким образом, коллекция даровитого ученика Линнея содержит важные и редкие документы.

12. Herbarium Hallerianum. Принадлежит Альберту Галлеру старшему; составляет 1 том с 60—100 плохо собранными образцами, сопровождаемыми собственноручными этикетками Галлера (с долиннеевскими названиями). Вложены они нередко в листы современных сочинений, рукописи, письма, в оттиск поздравительной песни на бракосочетание Haller'a, а в двух

случаях в корректурные правленные листы его „Stirp. Helvet". В. А. Петров, обследовавший эту коллекцию, оставил точную запись в „Chronica Herbarii Universitatis Mosq": „Работы Haller'a и Rajus'a наряду с „Hortus Cliffortianus" „Flora suecica" самого Линнея составляют тот основной синонимический материал, который служит фундаментом 1-го издания „Species Plantarum" 1753 г. В ряде казуистических, с точки зрения синонимики, случаев возможность располагать подобным первоисточником исключительно ценна. Несмотря на то, что описания Галлера хороши, все же с точки зрения современного систематика нельзя подчас обойтись без аутопсии типового экземпляра".

13. Herbarium vivum plantarum selectarum Ratisbonensium, collectum et editum a Davide Henrico Hoppe, pharmaciae candidato, Societ Nat. Curios. Hal. et Botan. Ratisbon. Sodali. Cent. I Ratisbonae. 1790 Cent. II. ibid 1795. cent. III. ibid 1797.

Все приведенное заглавие напечатано от руки на сотнях 1 и 2, а в 3-й написано скорописью. Все надписи сделаны от руки, по немецки, очень подробно.

14. Herbarium vivum plantarum rariorum praesertim alpinarum exhibens plantas a Societatis Botanicae Ratisbonensis Sodalibus in variis Germaniae regionibus collectis et Botanophilis communicatas a Davide Henrico Hoppe. Cent I. Ratisb. 1798. Cent. II. ibid 1799. Cent. III. ibid 1800.

Часть этих превосходно изданных растений включена была в так назыв. „критический гербарий растений Западной Европы.

15. R. Brown. Plantae Jamaicae.

16. Thunberg. Plantae capense.

17. Smith. Plantae Novae Gollandiae.

18. Recueil de Plantes classées d'aprés le systeme sexuel du Chevalier de Linné. T. X. 1795. Fol.

По печатному тексту вкладного титульного листа сделана надпись от руки: „В оной книге с обращиками перенумерованных 106 листов, *сто шесть* листов. Исправник Пешкочев...". Ниже приписано: „а получил Михаил Корякин". Растения вложены в кожаный переплет-папку с золоченым русским императорским гербом на верхней доске и с выбитой надписью по корешку: „Herbier d'apres Linn. Tom VIII". Все растения этого собрания, состоящего из цветковых и споровых, садовых и дикорастущих, прекрасно монтированы и снабжены надписью на 1—4 языках, печатанной от руки, но без указания местонахождения. Коллекция имеет чисто музейный интерес.

19. Herbarium vivum Cent. I et III. Гербарий неизвестного лица конца XVIII—нач. XIX в. с обозначениями названий по латыни и по немецки, без местонахождений. Переплетен. Гербарий найден в библиотеке университета, куда пожертвован, повидимому, Александром Пассеком, т. к. на обложке № 1 в Cent. I. есть надпись: Александр Пассек.

20. *Гербарий неизвестного лица*, начала XIX в., расположенный по системе Линнея, с надписями по латыни и по немецки, без обозначения местонахождений. 3 тома.

21. *Гербарий* Г. Ф. Гофмана. Обширная коллекция эта, содержащая 8806 видов, содержит наряду с иностранными, много русских растений [1]), полученных Гофманом от самих коллекторов, из Горенок, из университетского ботанического сада и т. д. Перед смертью Гофман успел опубликовать каталог этого собрания под названием: „Herbarium vivum sive collectio plantarum. Pars secunda M. 1825, 80 pag. 67.

Каталог содержит больше подробностей, чем этикетки, почти всегда писанные самим Гофманом. Указания на происхождение образца очень общи и неопределенны: „Cauc.", „Taur.", „Sibir" etc. Тем не менее источник весьма важный.

22. *Гербарий* Л. Ф. Гольдбаха [74]). Это собрание должно быть поставлено на видное место в ряду других достопримечательностей московского университетского гербария, как в виду его значительной полноты, древности образцов, так и по обстоятельности сопровождающих их указаний о месте, времени и источнике происхождения образчика. Каталога не имеет. Содержит до 10.000 растений, высших и нисших, в том числе собственные сборы Гольдбаха в Москве и ее окрестностях, много растений, происходивших из ботанических садов: Демидова, Московского университета, Горенского и др. Сделанное нами исчисление коллекторов из России, Зап. Европы и внеевропейских стран, растения которых представлены в гербарии Гольдбаха, занимает несколько страниц и приводится в упомянутой статье нашей; здесь, опуская подробности о местах нахождения, укажем фамилии коллекторов:

а) Средняя Россия: Успенский, Кунен, Бороновский, Беликов, Лондес, Лаво, Мюллер, Эванс, Марциус, Каллаш, Рудольф, Соколов, Толстой, Онисимов, Н. Бер, Тауш, Демидов.

б) Сев.-Зап, и Западный край: Прескотт, Блюм, Молчанов, Кузин, Тринниус, Стефан, Рамих, Блехшмидт.

в) Украина, юго-восточная Россия: Бошняк, Черняев, Геннинг, Прескотт, Стевен, Бессер, Годон, Блюм, Гербер, Ауэрбах, Максимович, Лерхе, Павлов.

г) Крым, Кавказ: Адамс, Маршал-Биберштейн, Стевен, Стефан, Мусин-Пушкин, Паллас, Ауэрбах, Viet. (Vietinghof? [75]), Геннинг.

д) Урал, Сибирь, Камчатка, Алеутские о-ва: Геннинг, Мордовкин, Залесов, Власов, Лесловский (Зесловский), Гельм, Шамиссо и Коцебу, Решетников, Редовский, Мертенс, Гаупт.

е) Зап. Европу представляют растения, при которых упомянуты: Sieber, Kunze, Sahlberg, Timm, Ehrhart,

Dallmer, Holm, Hoppe, Lambert, Lyall, Swartz, Buek, Pott, Opiz и др.

ж) Из внеевропейских стран представлены Перу, Африка, Вост. и Зап. Индия, Канада и пр.

Большой интерес представляет нахождение в коллекции Гольдбаха многих растений стараго гербария Московского университета, переживших пожар 1812 г. Таковые помечены: „Hb. emt. 1812“ или „Herb. Dem. (Демидовский гербарий).

Вообще у Гольдбаха оказалось немало очень древних образцов русских и иностранных колекторов XVIII и XVII в. Часть их, повидимому, приобретена вскоре после московского пожара и носит отметку; „e manuscriptis (ex reliqum) D. Gruneberg 1813“ или 1814 год. Растения из гербария Демидова большею частью определены Палласом и некоторые являются подлинниками для его описаний (Demidovia tetragona Pall.) Данные коллекции Гольдбаха еще неизвестны и представляют крупный научный интерес.

23. *Гербарий* К. Триниуса. Обширная коллекция эта, заключающая около 9000 видов в еще большем числе экземпляров, представляет часть гербария акад. Триниуса, специально занимавшегося злаками. Его злаки (до 5000 видов) хранятся в Ботаническом Музее Академии Наук, коего он был устроителем и директором с основания (в 1824 г.), прочее в Москве. Сохранился подлинный каталог гербария Триниуса, писанный им собственноручно, а также указатель родов гербария Триниуса и Гольдбаха, составленный Гольдбахом [76]), каталог Триниуса содержит много отметок и важных указаний, совершенно отсутствующих в печатном каталоге этого собрания, изданном Горожанкиным.

Выписываем для примера из пяти томов—всего их 175—указания мест, откуда имеются в этом гербарии растения:

а) Россия: Сибирь, Ю.-Россия, Кавказ, Петербург, Камчатка (Dracontium camtschaticum L., Trillium erectum L., Lycopus exaltatus L., Convallaria bifolia L., Sisymbrium Tilesii Ldb), Лапландия, Лифляндия, Курляндия, Иберия, Урал, Украина, Даурия, Белоруссия, Дон, Крым, Астрахань, Ингрия, Дербент, Тифлис, нижн. Волга, Бендеры, Кизляр. Сев. Сибирь, Вост. Сибирь, Сарепта, Москва, mar. glacial, Sachalin, Алтай, Индерское оз., Грузия, Горенский сад, Харьков, Витебск, Армения, Охотск (Arenaria pubescens Red.), Черкасск, Нарва, Одесса, Саратов, Бессарабия, Имеретия, Симферополь, Казань, „Tataria“, Терек, Волыния, Култук, Байкал и т. д.

б) Европа: Lusit. Germ., Gall., Salisb., Helv., Marsil., Ital. Hisp., Suec., Pyron. Carint., Carniol., Monspel., Madr., Styria, Baden Ulpandia, Hungar., Angl., Narbon, Piemont., Palerm., Ms. Cenis, Scania, Berol., Goett., Carpath., Saxon, Austr., Frank., Polon., Fennia, Pomer., Sudet., Norweg, Oeland., Massil., ht. Ehrhart., Brueter., ht. Madrit, Hispan., Istria Hercyn., Albania, Hort Aboens, ht. Bernensi etc.

в) Внеевропейские страны. Sw. Domingo, Jamaic., Terra del Fuego, Coromand., Ind. occ., Ind. or., C.b.sp [1]) Nov. Zel., Persia, Am. bor. Canad., fret Magell, Cochinch., Galloprov, Ins. Canar., Syria, Ins. Martin, Cuba, St. Barthlm, St. Cruz, Kit., Aegypt., Nov. Holland. Carolina, Ins. Phillipp, Virg., Nov. Caled, Tripol, Mexico, Ins. Tahiti, St. Salvat., Aethiop., Ceylon, Cayenn., Madera, Ins. Soc., Brasilia, Martinic, Persia bor., Madagasc. и др.

Из коллекторов в гербарии Триниуса представлены: Roemer, Wunderlich, Bouchet, Meyer, de-la Vigne, Smith, Haller, Ehrhart Sprengel, Gmelin, Tilesius, Rudolph, Syber, Steven, Linné, Retzius, Bamberg, Haupt, Schleicher, Willdenow, Hornemann, Thunberg, Ol. Swartz. Krüger, Marsch.-Biberstein, Poiteau, Wolf, Doellinger, Schleicher, Hornberger, Pallas, F. Muhrbeck, Bernhard, Schrader, Sager, R. (Livl), Timm., Link, Adams, Flugge, Lepechin, Tauscher.

Из перечисленного видно, какую громадную ценность представляет собрание это, почти не использованное никем. Хотя приведенные подробные сведения о нем публикуются здесь впервые, но каталог его уже давал представление о значительном интересе собрания.

II. Критические гербарии русской и западно-европейской флоры.

1. *Гербарий русской флоры*. Его составляют несколько изданий, осуществляемых (или прерванных) русскими ботаническими учреждениями. Виднейшее место среди них занимает Гербарий русской флоры, основанный Ботаническим Отделением Петербургского Общества Естествоиспытателей, а с 1900 г. издаваемый Ботаническим Музеем Российской Академии Наук. До настоящего времени вышло 56 выпусков этого издания выходящего в 50 экз., по 50 №№ в каждом, т. е. 2800 №№. Это составляет всего еще небольшую часть всей русской флоры, но ценность издания неизмерима: не имея себе равных в России, оно является первокласным, авторитетным пособием при изучени отечественной растительности, и специалисты очень высоко расценивают каждый вновь появляющийся выпуск его. Здесь критически разобраны многие русские растения, и множество видов и форм впервые здесь издаются в описаниях специалистов—выдающихся знатоков русской флоры. Вместе с этим собранием слиты несколько других русских, значительно менее полных или только начатых, как-то „Гербарий флоры Кавказа“, издававш. Петроградским и Тифлисским Ботаническими Садами [78]), „Гербарий Донской Флоры“, вып. I—III, изд. И. В. Новопокровским и „Флора Средней Азии“, издав. Туркестанским

[1]) = Caput bonae spei = мыс Доброй Надежды.

Государственным Университетом [79]). Кроме того, сюда войдет еще не монтированный „Гербарий Туркестанской флоры", вып. I—IV, издававшийся Б. А. Федченко.

2. *Западно-европейские критические гербарии.* В них ядро составило обширное издание Kerner'а под названием: „Flora Austro-Hungarica", полученное университетом в обмен от Венского Музея. Его около 50 выпусков. Это чрезвычайно ценное издание, пользующееся среди знатоков заслуженной известностью. К изданию Кернера присоединено было 2000 №№ из „Flora Italica exsiccata curantibus Fiori, Beguinot et Pampanini" „превосходного критического гербария итальянской флоры. Затем сюда вошли издания: Hoppe, D. H. Herb. vivum plantar. rarior. Cent. I—III 1795—1800. Hoppe et Hornschucher Plantae cryptogamae, phanerogamae et gramineae; Siegfried, Potentillae; Zahn. C. H. Hieraciotheca Europaea; Cent. I—VIII (800 №№); Kneucker A, Carices exsiccata Liefer. I—XIII + доб. XII-a.

III. Арктический гербарий.

Собрание составлено и поверено пишущим это из следующих коллекций разного об'ема: 1. Шпицберген. Экспед. Пловуч. Морск. Научн. Инст. 1924 г. 2. Кольский п-в, Лапландия. Растения (из герб. Мюррея, XVIII в.), Шренка, 1839, Бера, 1840, Миддендорфа 1840, Рупрехта 1840—1844, Ниландера, 1844, Е. Миллера, 1900. Анонима, 1905, А Покровского, 1907, В. Кудряшова, 1914 (и 1905), М. Назарова, 1921, К. Флерова и К. Мацкевича, 1921, С. Григорьева, 1921. 3. Канин п-в. Рупрехт, 1840—1844, С. Григорьев и Детлаф, 1905, 1913, 1914. 4. О. Колгуев. Рупрехт 1840—1844. 5. Малоземельская тундра. Рупрехт 1840—1844. 6. О. Вайгач. Шренк 1837. 7. Новая Земля. В. Ульянин, 1870, Б. Житков, 1900, А. Воскресенский, 1911 И. Тыко-Вылка, 1912 и 1924, М. Назаров, 1921, В. Кудряшов 1921, Пловуч. Морск. Инст. 1924. 8. Устье р. Енисея. Ф. Шмидт и Мерло, 1866. 9. Таймыр. Миддендорф, 1842. 10. Устье р. Лены. М. Адамс 1806, М. Пихтин 1910. 11. Земля Чукчей. Эшшольц, Шамиссо 1816—1826, К. Воейков 1881, Аноним, 1870—1890. 12. Арктическая Америка. Эшшольц, Шамиссо из герб. Мюррея, Heldenberg 1840—1844 (из герб. Zuccarini). 13. Гренландия. Lundholm, Hartz, Rosenwigne, Ryder, Broberg, Hausen (1864—1891).

IV. Северная и Сев.-Зап. Россия. [80]).

Архангельская губ. (В. Н. Ульянин, 1870, Э. Цикендрат). Вологодская губ. (А. К., Аноним, Иваницкий, 1881. Имудзинович, Жмуйдзикович 1876—78). Олонецкая губ. (В. В. Кудряшов, 1911). Ленинградская губ. (Кюлевейн), О. Валаам (К. И. Мейер, Л. И. Курсанов, П. А. Баранов).

V. Балтийские государства, Польша, Литва, Белоруссия, Могилевская губ. [1].

Балтийская губ. (Клейн, Линдеман). Лифляндия (Аноним, Генрихсон, Требу), Курляндия (Флейшер 1833). Минская губ. (Б. Добрынин 1907, Клечковский, Чарноцкий 1888). Могилевская губ. (Довнар 1861, Кантелев 1899—1900, Рытов С. М. 1903). Ковенская губ. (К. Я. Жиглевич 1888, Мацюнас 1898, Юрьевич). Виленская губ. (М. Корнилович 1920, Миссуна 1892—1896). Гродненская губ. (Кириллов 1879 Л. М. Кречетович 1889). Польша (Эндер, 1865).

VI. Средняя Россия. [2].

Цингер В. Я. Общий гербарий Средней России, 80 томов. Владимирской губ. (А. П. Артари 1888—89, М. И. Назаров 1910—1916, А. Ф. Флеров 1901—1902, А. Юрьев 1894—1896). Калужской губ. (Бутурлин, М. И. Голенкин, И. Н. Горожанкин, А. Е. Жадовский, М. Караваев, С. Милютин, С. Никитин, Облеухов). Костромской губ. (Бошняк, А. Е. Жадовский 1914, И. Ф. Мейснер 1886, Б. В. Родин 1914, К. Ф. Скоробогатов 1923, С. К. Шорохов 1901—1902). Нижегородской губ. (Г. А. Петунников 1896, Чистяков). Орловская губ. (Аноним, Артари, Грунер, Герминьяр, Космовский, М. Назаров 1920, Поганка, С. Ростовцев, Тарачков, И. В. Цингер). Пензенская губ. (Аноним, Космовский, 1888, Магницкий 1896, Чистяков). Рязанская губ. (П. Д. Мешаев, М. Назаров 1916—1920). Самарская губ. (Аноним 1885, Морозов 1889). Саратовская губ. (Аноним, Беккер, Вундерлих, Клаус, Эверсман, Казакевич, Морозов, Орлов, С. А. Петров 1901—1902, Г. А. Петунников, Усов и Рунич). Симбирская губ. (М. Апаров, В. Мельников, Морозов, С. И. Петяев, Чистяков). Смоленская губ. (Аноним, Н. И. Латышев, П. Я. Мезавцев, С. И. Петяев, Л. И. Плетнер, 1897, В. А. Тихомиров, С. Юдин). Тамбовская губ. (В. М. Арнольди 1920, Н. Верещагин, Б. А. Вяземский, М. И. Голенкин, И. Н. Горожанкин, А. А. Дмитриев, Д, И. Литвинов, 1889, Меркулов, А. И. Петунников, П. А. Смирнов, 1922, Шираевский). Тверская губ. (А. С. Карцев, М. И. Назаров, 1917—1918, Н. Н. Попов 1889, А. Филатов 1890, Н. М. Чередеев). Тульская губ. (Агеева, Аноним, Н. Горшков, 1895, М. И. Назаров 1920, В. П. Рождественский 1914). Ярославская губ. (А. Петровский 1880).

---

[1]) В дальнейшем пришлось удержать те обозначения местностей и административных единиц, какие были проставлены в инвентарной описи коллекций и при них самих

[2]) В об'еме В. Я. Цингера („Сборник сведений", 1885), без Московской губ.

VII. Московская губерния.

Анненков, Аноним, Н. Воронов, Геннинг, М. И. Голенкин, А. Ф. Гольдбах, И. Н. Горожанкин, С. Г. Григорьев, Е. А. Иванова, Н. А. Иванова, Н. Н. Кауфман, Краузе, М. А. Максимович, М. И. Назаров, С. Н. Никитин, Н. В. Павлов, А. Н. Петунников, А. Разумов, Т. Рыбакова, Д. П. Сырейщиков, П. А. Смирнов, П. В. Сюзев, Г. Черноголовко.

VIII. Восточная Россия.

Берега Волги (Гремяченский). Вятская губ. (Христолюбов, А. Колесников 1886). Казанская губ. (Гремяченский, С. Коржинский, Чистяков). Пермская губ. (О. Клер 1868, Г. Клер 1897, Золотницкий, Серебряков, П. В. Сюзев, П. А. Теплоухов). Уфимская губ. (Морозов, П. Назаров, Пестеровский, Б. А. Федченко). Оренбургская губ. (Даль 1882, Аноним, Федоров). Уральская (Аноним). Астраханская (Аноним, Г. Петунников 1896, Кожевников, Линдеман и Курсанов 1898). Букеевская орда и юго-восточная Россия (Гремяченский, 1855).

IX. Южная Россия (Центр.-Черноземн. обл., Украина, Крым).

Воронежская губ. (Аноним, В. М. Арнольди, Н. Верещагин, Н. И. Горожанкин 1869—1872, Гефт, Грунер, Дубянский 1901—1902, Д. С. Исаев 1913, В. В. Кудряшов 1913, С. Ф. Малинов, Мельгунов, Тарачков, Н. М. Ульянинцев). Курская губ. (Гефт, К. С. Горницкий, Ф. А. Гриневский, Калениченко, Линдеман, Михайлов 1882, М. П. Нагибина 1908, Сонцев, Шираевский). Харьковская губ. (Абрамов, Данкова, К. Залесский, Рябинин 1885, Чекалов 1852—1854, Шираевский). Черниговская губ. (Аноним, В. И. Кречетович, Матюшин, К. Марусяк, Скипский 1902, Тихомиров). Полтавская губ. (Аноним, Матвеев, Ягодин 1848). Киевская губ. (Матюшин, П. Саницкий 1911). Подольская губ. (Иванов и Янковский 1891). Волынская губ. (Аноним 1894, Аноним 1900) Бессарабская губ. (Коншин, Параскевов 1902, Судерьянский). Херсонская губ. (Аноним, Бертольди 1865, Бошняк, Высоцкий, Илькевич, Линдеман, Пальчевский). Екатеринославская губ. (Аноним, Грунер, Новицкий 1875, Чистяков). Донская область (Аноним 1913, Геннинг, нач. XIX в., Дузь, Н. А. Иванова, Крамсаков, Сергеев 1884, Турчанинов). Таврическая губ., Крым (Аноним, В. М. Арнольди, 1897; Бертольди, И. Н. Данилевский, Дузь, К. Залесский, Ильин, Меч, Милютин, Кауфман, Граф, Кириллов, Карелин, Стевен, М. Нагибина 1920, Никитский Ботанический Сад 1922, А. Н. Петунни-

ков 1914, Студенч. экспед. под руководством Л. М. Кречетовича 1913, Теплов 1892—93, Фалеев).

X. **Кавказ.**

М. Адамс, ок. 1880 г., Бавери, Вильгельмс, Мусин-Пушкин, ок. 1800 г., Фрик, Аноним, Верещагин, 1877, Брунс 1865, Вдовьев 1880, Гогенакер 1839 М. И. Голенкин 1923, В. А. Дейнега 1896, Динник 1876, Д. Дузь, Захаров 1898, А. П. Иванов 1888, Б. М. Козо-Полянский, Г. А. Преображенский, Красильников, Л. М. Кречетович 1902, Г. Н. Кушеева, П. Ф. Лобза 1895—1896; Максимович, Маркович 1899, В. В. Мюллер, К. Михин 1905, Моисеев, Г. Молианц 1904, М. Нагибина 1914, Никитин, И. В. Новопокровский, 1901—1902, Носонов, Оверин, Н. А. Пастухов 1916, А. Н. и Г. А. Петунниковы, 1907 и 1910, Г. А. Петунников 1895—96, Полторацкий 1888—1890, Прянишников, Ситовский, П. В. Сюзев 1924, Ткешелашвили, А. Феррейн, Ширяев, А. и И. Щукины.

XI. **Туркестан.**

А. П. и О. А. Федченко 1869—1871. Туркмения (Карелин). Берега Аральского моря (Берг 1898). Акмолинский округ (Тихонович 1902). Семипалатинская обл. (Н. Мордвинова 1916, Резниченко-Петровский 1900). Тургайская область (Крюков 1900, Назаров (П.), Чеботарев). Закаспийская область (С. А. Халютин, Аноним, Карелин, Регель и Фетисов 1877—78). Самаркандская обл. (В. Абросимов 1916, Арандаренко, Краузе, Шатц). Ферганская область (Баньковский, Вернер 1921, Марко-вич 1902).

XII. **Сибирь и Дальний Восток.**

Тобольская губ. (А. В, Ватранбский 1902, Наумов, Орлов, И. Е. Шавров 1890—1891). Томская губ. (Аноним, А. Выдрин 1898, М. Орлов 1909—1914, Наумов 1909—1914, Н. И. Смирнов 1911, И. Е. Шавров). Алтай (Гуляев 1898, Карелин и Кириллов 1841, Политов и Геблер, Паншина 1915, Смирнов 1911, Аноним, Шренк). Енисейская губ. (А. М. Герценштейн, С. В. Кудряшов, Писарев и Клеменц, А. Прошина 1914, Л. Тульпа, 1915, П. Турчанинов, С. Щукин, Кузнецов). Иркутская губ. М. Адамс 1806, Б. П. Богородский 1902, Г. А. Петунников 1899, А. Турчанинов, С. Щукин, Т. Юринский). Забайкальская область (Алексеев, Аноним, Дутова, М. А. Зензинов 1857, А. Малышева Н. М. Мартьянов, Стуков, Нерчинский Музей). Якутская область (Маак 1855—56, С. И. Самарин 1913—1914, Камель-Рыбаль-

ский, Пальчевский). Камчатка (В. Л. Комаров 1913). О-в Медный из гр. Командорских островов (К. Воейков 1881).

XIII. «Милютинское собрание».

Общее систематическое собрание экзотических растений, составленное С. Н. Милютиным и др. по системе Бентама и Гукера. 162 тома. В эту большую коллекцию вошли растения разных стран мира, кроме русских, собранные различными старыми и новыми коллекторами. Почти целиком или частично сюда включены большие гербарии Моля, Виаля и др., дублеты Бостаножогло, Геннинга, Линдемана.

XIV. Западная Европа.

Бистром, разн. местн. Wagner, H. Gramineae. Keller. Gramineae. Hellmann. Carices Silesiae. Бертольди и Грунер, разн. мест. Никитин, разн. мест. Швеция и Норвегия 1865. Корсаков, Н. В. Голландия, 1893. Голенкин, М. И. Тирольские Альпы, 1893 Grabowski. Силезия. Reinsch. Германия и Швейцария. Е. К. Бостанджогло, Швейцария. Голенкин, М. И. Швейцария, 1893—94. Ardissone. Италия и Швейцария. С. И. Ростовцев, Франция 1896. Le-Jolis et Nikitine. Франция Аноним. Швейцария и Франция. Гаркави, О. В. Испания и о. Майорка 1906. Tranqueville Пиренеи. Бостанджогло, Пиренеи. Chobrie, Никомидия и берега Босфора. Boissieur Средиземноморские страны.

XV. Азия.

М. Азия (Cotschy, Boissieur, Becker). Палестина (Кандауров). Персия (Карелин, Scowitz, Бессер, Haussknecht, Аноним). Монголия (Потанин, К. И. Мейер, Н. В. Павлов). Центральная Азия (Шренк). Джунгария (Аноним, Ларионов 1876, Шренк, Карелин и Кириллов). Корея (В. В. Сысоев 1898). Манчжурия (И. Е. Носков 1906). Япония (Аноним, Попов). Индия (из Британского Музея, Zieber). Цейлон (Попов). Филиппинские острова (Cumming).

XVI. Африка.

Бентам, Zeyher, 1863, Le-Jolis, Ознобишин, А. 1920 (о. Тенериф), Фишер 1851 (Мадейра), Гаркави 1907 (Канарские о-ва).

XV. Америка.

Denslow, W. (Сев. Америка), Cumming (West India), Карвинский (Mexique), Riedel (Бразилия), Zuccarini.

XVI. Австралия.

Müller F. (Австралия и Тасмания). Bentham (Нов. Голландия), Zieber (Нов. Голландия, 1847).

Особо хранятся Cryptogamae, которых не касаемся здесь.

Примечания.

1) Wettstein, R. Handbuch d. systematischen Botanik. Leipzig u. Wien 1903. I Band. s. 10.

2) Мищенко, П. И. Систематика, как основа ботанической географии — „Тр. Ботанического Сада Юрьевского Университета", т XI (1910) в. I.

3) Преподавал в Университете по 1770 год.

4) Выученик Московской Заиконоспасской Академии и Московского Университета, Вениаминов отправлен был Шуваловым заграницу, где, между прочим, в Кенигсберге изучал „ботанику по Турнефору и врачебное обществословие Фогеля у Тизена". В 1769 г. он с Зыбелиным прибыл в Лейден, причем „науки естественные им преподаны были по современным руководствам в подробности". Оба они посетили „славный Ботанический Сад в Лейдене". В Лейдене же Вениаминов получил и докторскую степень. Умер в 1775 г. (Шевырев, Истор. Моск. Унив. М. 1855, 8°, стр. XIII—582 и „Биограф. словарь профессоров и преподават. Моск. Ун-та". М. 1855, т. I и II).

5) Факсимиле аттестатов Афонина и Карамышева, за подписями Линнея и Валлерия, воспроизведена в I томе „Биограф. словарь профес. и препод. Моск. Ун-та".

6) Шевырев. Ист. Моск. Ун., с 135—136.

7) Карамышев больше служил при Нерчинском Горном заводе (прим. Гр. Спасского к переписке Лаксмана, Линнея и Бекмана, опубликованной в „Сибирск. Вестн.". 1820, №№ 9 и 10).

8) При приеме минералов от Керштенса обнаружилась нехватка каких то 30—40 образцов, и, хотя Керштенс, по всем данным, был тут не при чем, возникло дело, у него потребовали об'яснений, резоны же его, что „некоторые минералы обладают свойством улетучиваться в воздухе, показались неубедительными; в конце концов дело прекратили, предложив Керштенсу отметить в каталоге те минералы, которые могут „улетучиваться".

9) Служил в университета с 1783 по 1809 г.

10) Шевырев, о. с., с. 231.

11) Деятельность Антонского была вообще очень разнообразна; впоследствии он основал при университете „магазин натуральной истории, физики и химии", вышедший в 10 част., был смотрителем университетского „Благородного Пансиона", выступал с публичными речами о значении и истории естествознания („о начале и успехах наук, в особенности Естественной истории") и много способствовал процветанию университета.

12) Пыляев. Старая Москва. Изд. Суворина. Спб. 1891. 4°, с. 220-я.

[13]) Возле нынешнего дома „старого университета". В конце XVIII в. и к 1805 году университет владел огромным участком земли в центре города, от современных Моховой ул. до Леонтьевского пер. и от „нового университета" (бывш. дома Пашкова, а раньше Апраксина, еще ранее — Главной Аптеки) до Тверской ул. В пределах университетского двора и был большой ботанический сад. См.: Любавский, М. Д. Московский Университет в 1912 г., изд. О-ва Истор. и Древност. Росс. М. 1913, с. 8—9 и 11—30.

[14]) В его „Опыт. изучен. русск. древност. и истор.", т. II. М. 1873, изд. Солд., на с. 266—340 помещен целый ряд статей и заметок на эту тему, печатавшихся ранее гл. образ. в „Журнале Садоводства" (напр. 1856, т. I, с. 43—57, т. II, с. 95—122. 1859, т. VIII, июль и с. 123—133 и др.).

[15]) Род. в 1710 г. † 14 XI 1786 г. и погребен в Донском монастыре за алтарем Сретенской церкви (Пыляев, Стар. Москва, с 569). Ф. Б. Фишер в статье о ботанических садах, помещенной в Энциклоп. слов. Плюшара (т. VI, с. 459) называет П. А. Демидова „личным приятелем Линнея" и „покровителем Палласа", последний будто бы некоторое время управлял Садом Демидова в Нескучном, что вполне вероятно: только на месте, в Нескучном, можно было произвести поверку определений сухих и живых растений сада и подготовить работу, названную в следующем примечании.

[16]) P. S. Pallas. Enumeratio plantarum quae in horto... D-ni Procopii a Demidof Mosquae orgent. Petrop. 1781. 8 . XXIX. 163 p. См. также Guldenstädt. Ioh. Ant. Reisen durch Russland T. I. s. 28.

[17]) „Все растения, в саду сем находящиеся, ежегодно с великим рачением и искусством собираются и высушиваются, как для собственного травника почтеннейшего господина сего сада, так и для снабжения оными охотников и любителей ботаники, в числе коих и я по благосклонности сего достохвального мужа, получил знатное собрание растений для травника" (Паллас. Enumer plantar... p. XXVII.

[18]) Hoffman, C. F. Hortus mosquensis. M. 1808. De hortis Botanicomedicis oratio D. II. Jul. A. MDCCCVII habita 4 p. 32. I. mappa Horti Botanici Mosquensis 1807".

[19]) Цифру 4363 Гофман почерпнул, конечно, из следующего издания: „каталог растениям по алфавиту собранным из четырех частей света; с показанием ботанических характеров, находящимся в Москве в саду д. ст. сов. Прокофия Демидова. Enumeratio plantarum ordine alphabetico undiquae collectarum ex quator plages mundi adjecta Botanicorum characterum quae in horto Procopii a Demidow. В Москве. Печатано у содержат. типогр. Ф. Гиппиуса". 1786. 8°, стр. 11. 469. Здесь, действительно, список 4363 растений, названных по латыни и по русски. В прибавлении же сказано что вновь получено „сибирских, американских, индейских плантов, которые еще цветов не принесли с 2000", да, кроме того, имеется 1637 семян, луковиц, плантов, дерев и кустарников, плодовых дерев,— „итого по каталогу 4363, да сверх каталога 3637, а всего 8000"... Годы издания этой книги у Максимовича („Список раст. Моск. флоры". М. 1826. 8°, стр. 24) и у Литвинова („Заметки о раст. русск. фл. „Тр. Бот. Муз. Акад. Наук, в XV (1916) с. 143) показаны неправильно: 1787—1776. Впрочем в „Библ. фл. Сибири" Д. И. Литвинов дал точные библиографические данные (с. 206, № 654).

[20]) Захаров, М. Путеводитель по окрестностям Москвы. М. 1867, стр. 211.

[21]) Шевырев, О. С. с. 114. Гербарий П. А. Демидова состоял более, чем из двух десятков томов. У G. Fischer'a в его „Museum d'histoire naturelle de l'Universite Imp. de Moscou T. I. contenant les Mammiferes A. Mosc. 1806 4 (план.+8 нен.+119 стр., со мног. табл.) — читаем такое место (стр. 5—6): „Quant à une collection... de plus que vingt volumes de plantes bien conservées que l'on doit a la munificence de Procope de Demidoff etait deja un commendement digne de l'etablissement". Интересно сопоставить с этим примечание 2-е к стр. 23 латинского текста речи Гофмана. „De hortis Botanicomedicis": „Herbarii quod vulgo vocant vivi, quae supersunt rudera, documentum praebent evidens industrial doctrinaequae nutiquam vulgaris Demidovianae". В русском тексте речи („Речь о ботаническ. врачебных садах при торж. собр. в Имп. Моск. Унив. Июля 2 дня 1807 г. Унив. 4°, стр. 32) это место

переведено так: „оставшиеся еще там живые, как называют, растения очевидно доказывают старание и знание Демидова“...

[22]) „Новом“ для 1793 г., т. к. некоторое время после открытия университет помещался на месте Российского Исторического Музея, у Воскресенских ворот.

[23]) Шеверев, о. с., с. 333. Сохранился отзыв Карамзина о курсах, из которого видно, что Политковский старался возбудить в слушателях любовь к великой книге природы... через из'яснение „ученых слов и наименований еще новых в языке русском“ (!) и исчисление „всего достойного удивления, как в общем плане творения, так и в особенных существах“ („Вестн. Евр.“ 1803, № 12). Возбуждение удивления как конечная дидактическая цель, ставится и Гофманом: „Vir rudis, ingeniique et omnis eruditionis expers, quid miraridebent omnino, non sensit, philosophus botanicus contra, novitate rerumque divisitate ubivis illectus abreptusque, quae sibi obviam in natura fiunt, a avidisiime cuncta collastrat, eorumque at cum maxime captus elegantia, in assidua singulorum meditatione summa cum voluptate versatur“. De hortis d.-m. p. 21 в русском тексте: „грубый и необразованный человек нигде не находит для себя предмета, которому бы он мог удивляться; напротив того, философствующий ботаник, новостью и разнообразием вещей восхищенный, с любопытством взирает на все предметы в природе и плененный их красотою, с удовольствием погружается в непрерывное о них размышление“.

[24]) Краткое описание „куриозитетов“ Демидова вышло в 1788 г. под названием: „Cabinet de Paul Demidoff. Partie I contenant une courte notice des curiosités naturelles qui composent le Cabinet de Mlle Clairon, un de plus beaux de Paris. Acheté en 1773 & transporté à Moscou ou il se trouve a présent“. M. 1788. 12-о р. 116. Всего в этом каталоге 896 №№, из них к царству растительному относятся последние 5 №№: кокосовые орехи, бамбук, сахарный тростник, образцы коры и древесины, плоды и пр. Мы видели это редкое издание в Ленинской Публичной (б. Румянцевской) библиотеке; экземпляр дефектный, с многочисленными вырезами, на переплете ex-libris, видимо, самого Демидова: на щите, осененном лаврами и украшенном сверху шлемом и забралом, поперечная срединная лента; в верхнем поле три знака в виде буквы Л, что, вероятно, должно изображать долины, в нижнем— горный молоток. Музей Демидова помещался первоначально в его подмосковной Леонове.

[25]) Шевырев, о. с., с. 331.

[26]) Catalogue systematique les livres de la Bibliotheque de Paul de Demidoff. Publié avec une Préface par le Professeur Fischer. Moscou. 1806, 4° p. LXXI. 275. Museum-Demidoff. Tome second, contenant la description des Mineraux et des Petrifications. Par G. Fischer Avec 6 planches Moscou. 1806, 4°, P. XVIII, 300. Museum Demidoff, on catalogue systematique et raisonné des curiosités de la Nature et de l'Art... Tome troisième. Végétaux et Animaux. Aves 6 planche Mosc. 1807, 40 p. IX, 330. В этом томе, после приведенного заглавия и гравюры, изображающей дом Демидова в Леонове, где помещался музей, следует второй титульный лист: Museum Demidoff mis en ordre systematique et decrit par G. Fischer... A. Moscou. Aux frais de l'ancien Proprietaire Paul de Demidoff. A l'Imprimerie de l'Unviersité Impériale, 1807. 4-го тома не нашлось.

В 1806 г. издан был в Москве еще один труд Фишера: „Museum d'histoire naturelle de l'Université Imp. de Moscou T. I. cont. les Mammifères A. Mosc. 1806, 4°, 1 план, 8 пен. 119 стр. с многочисл. гравюрами на отдельных листах (Ленинск. Публич. Библ.).

Из других изданий назовем еще: „Description des objets rares du Museum d'Histoire Naturelle de l'Universite Imp. de Moscou. Здесь описаны и изображены в красках некоторые редкие животные и птицы Музея.

[27]) Проф. Герман Бергав, знаменитый лейденский врач, слава которого дошла и до России: во время смертельной болезни Петра Великого в 1725 году мнение его было срочно запрошено письменно. Об его гербарии и идет речь. Абрагам-Каау-Бергав—племянник первого, крупный ученый

в 1746 г. приехавший из заграницы в Россию. С 1748 г. он был профессором физиологии и членом Росс. Академии Наук. Его старший брат, д-р Герман-Каау-Бергав был первым лейб-медиком в России и умер в 1753 г. в Москве. Подробности см. у Рихтера, „Истор. медиц. в России, т. III, стр. 440—441 и 444—452.

[28]) Григ. Акинф. Демидов (1715—1761), брат владельца ботанического сада в Москве, в Нескучном.

[29]) Шевырев, „Ист. Моск. Унив.“, стр. 342.

[30]) Goroshankine, J. M. Memoire sur l'état des Herbier de l'Université J. de Moscou et de la Natur. de Moscou „Bull. d. l. Soc. d. Nat. d. Mosc. 1884, № 2, p. 289—303.

[31]) Г. Ф. Гофман (1766—1826), сын медика, родился в Маркбрейте на Майне. Большое влияние на развитие его склонностей оказал дядя, врач и ботаник Адам Гофман, и с детства Георг Франц мечтал уже быть профессором Геттингенского университета. Учился в Эрлангенском университите у Шребера, ученика Линнея. В 1792 г. занял кафедру в Геттингене, где заместил Мюррея и был директором ботанического сада. Из учеников Гофмана в Геттингене назовем Гете, Гумбольдта, Персона. В Москве с 1817 г. был профессором и в Медико-Хирургической Академии. В честь его ботаники назвали род Hoffmannia (Биографич. слов. проф. Москов. ун-та). Оставил много работ, например: 1. Dissertatio inauguralis de vario lichenum usu 1787. 2. Enumeratio lichenum iconib. et descript. illustr. Susc. I—IV, 1784. 3. Plantae lichenosae. 1790—1796. 4. Historia salicum. 1785—1787. 5. Deutschlands Flora oder Botanisches Taschenbuch. I—III 1794 sp. (3 издания). 6. Vegetalia Hercyniae subterranea. 1796—1809. 7. Genera Umbelliforarum 1814 (2 изд. d. 1816). 8. Historia Salicum I—II 1785—1791 G. Hortus Mosquensis 1808.

[32]) Шевырев, там же, стр. 352.

[33]) „Дабы удовлетворить многим вопросам, которые неоднократно предлагаемы были в рассуждении Музея, теперь, когда он открыт публике, находим мы за нужное заметить следующее: нынешним важным распространением оного мы обязаны беспримерным благотворениям“... упоминается имена жертвователей: Александр I, П. Г. Демидова и кн. А. А. Урусова. „Можно сказать, что подарок, сделанный Павлом Григорьевичем Демидовым вообще в пользу Наук, составляет более миллиона рублей“.

„Все сии предметы, употребленные теперь для составления целого, расположены в шести залах, назначенных для помещения их, следующим образом: Первая большая зала содержит в себе: 1. Животных млекопитающих; 2. Птиц; 3. Черепокожных животных (crustacea) раков, морских ежей, морские звезды; 4. Раковины (conchylia); 5. Насекомых; 6. Зоофитов, или животнорастения. Посредине начинается прекрасный ряд минералов, между которыми наипаче отличаются большие штуфы из коллекции кн. Урусова. Вторая зала содержит в себе продолжение минералов, находящихся в шкафах по правой стороне и по средней. В шкафах по левую сторону хранятся амфибии, или земноводные животные, ящерицы (lacertae), змеи (serpentes), рыбы и черви. Третья зала. В тетьем зале расположены искусственные вещи и работы, произведенные досужеством; прекрасные мозаические картины, над которыми поставлен портрет подарившего оны, написанный масляными красками; антики или древности Демидовские и из кабинета Яблоновской: анатомические препараты, сделанные из воску в подражание натуральным; резные работы на слоновой кости и Рафаэлевой работы изображение на блюдах (majolica). Галлерея, ведущая к трем следующим залам, наполнена чрезвычайно великими ископаемыми костями, называемыми ossa fossilia также вмещает в себе Демидовский Травник (Herbarium). Три следующие залы назначены единственно для помещения Музея Демидовского, при всем том, что и прежде уже видели мы между животными млекопитающими, между птицами, земноводными и рыбами предметы из его музея. Четвертая зала (1-я зала Демидовского музея). В ней находятся насекомые г-на Демидова, собранные им самим под руководством Линнея, две доски, на которых собраны Американ-

ские насекомые, раковины и драгоценное собрание царства минералов состоящее из коллекции дорогих камней, из собрания больших штуфов, из коллекции Геогностической и из полного собрания, содержащегося в закрытых ящиках и назначенного, по воле самого дателя, для показания на лекциях. Пятая зала (2 зала Демидовского музея) содержит в себе продолжение раковин, чрезвычайно дорогое собрание зоофитов, или животнорастений, кораллов, морских губок и других морских растений, Египетскую мумию и первую часть библиотеки. Сия зала украшена также бюстом Его Превосходительства, Павла Григорьевича Демидова, который сделан славным Ферельцем. Шестая зала (3-я зала Демидовского Музея). В ней хранится большая часть библиотеки и рукописи.

„Каталог, долженствующий содержать описание всех сих предметов, будет сочинен и вскоре издан в свет. Касательно Демидовского Музея первой том каталога уже отпечатан и скоро будет выдаваться... Сие сочинение, в котором описывается один только Демидовский Музей, составит четыре тома в четвертую долю места, которые напечатаются собственным иждивением П. Г. Демидова и украсятся картинами".

Особый, видимо, седьмой по порядку зал Музея, названный после „Дашковским", наполнило собрание президента Академии Наук, кн. Екатер. Ром. Дашковой (урожд. Воронцовой). Она принесла университету в дар в 1807 г. кабинет натуральной истории и других редкостей, который собирала в течение более 30 лет. В нем было 15121 предмет, и в том числе много растений, сухих плодов и пр.

[34]) В этом отношении Г. И. Фишер-фон-Вальдгейм едва ли имел равных в свое время. Краткие сведения о жизни и деятельности его см. в „Вестн. Естеств. Наук", 1854, № 2, 3 и 12; отсюда узнаем, что Фишер же оборудовал музей Медико-Хирургич. Академии, коей был президентом Президентом О-ва Испытат. природы он был 50 лет. Заветная мысль Фишера была основать в Москве большой „Отечественный Музей". Оставил свыше 250 работ.

[35]) Сын гетмана, род. в 1748 г., 13 лет был произведен в ротмистры. По возвращении из-за границы был камер-юнкером, потом камергером, но службой при дворе очень тяготился и в 1778 г. вышел в оставку. В 1786 г. назначен сенатором, но не понравился за неподатливость и самостоятельность мнений и предпочел жить в отставке в Горенках, занимаясь „философствующей ботаникой" и массонством. Нелюдимость и гордый характер графа не располагали к нему, и его, видимо, имела в виду „кн. Мария Алексеевна" Грибоедовской Москвы, когда говорила с ужасом: „Он-химик, он-ботаник, князь Федор, наш племянник"... В 1807 г. Разумовский был назначен Попечителем Московского Университета и округа, а в 1810 г. министром народного просвещения; этой должностью постоянно тяготился, рвался в Горенки и в 1816 г. вышел в отставку, не оставив особо доброй памяти, как министр просвещения. Расстроенные денежные дела увлекли его из Москвы в 1818 г. в имения отца в Малороссию, где и прожил в нужде: „нрав графа в последние годы его жизни стал почти не выносим". Умер в апреле 1822 г., похоронен в Почепе, но позже тело перевезено в Новгород-Северск. См. Васильчиков, А. А. Семейство Разумовских, т. II, Спб., 1880. Не касаясь кроме нрава, взглядов и личности гр. Разумовского, достаточно освещенных и в названном сочинении Васильчикова и в многочисленной литературе, отметим, что Горенки и Царскосельский Лицей, воспитавший Пушкина, обязаны Разумовскому созданием, „Московский Университет" — восстановлением после пожара, Общество Испытателей Природы — процветанием. Он же был инициатором экспедиций по изучению Московской губ., Сибири, Кавказа, Киргизии и др. мест.

[36]) Фишер Ф. Б. в Энциклоп. слов. Плюшара, т. VI, с. 459 и Палибин, И. В. Имп. Ботанич. Сад в Петербурге и его прошлое. „Научн. Обозр.", 1898 г., № 8, с. 1329-я.

[37]) Этой библиотеки Разумовского составлено два каталога: 1) проф. Гейм: „Каталог библиотеки гр. А. К. Разумовского", 2 ч., и 2) Notice de

monuments typographique qui se trouvent dans la biblioteque du Compte A. Razumowsky, Mosc., 1810, 8°.—Весьма неважное описание дома и сада гр. Разумовского, сделанное в 30-х г. г. прошлого столетия, нашли мы в издании: „Москва или исторический путеводитель по знаменитой столице государства Российского", ч. IV, 8°, М. 1831 в тип. Селивановского. Стр. IV + 255 (с. 31—34-я).

[38]) Это статья неизвестного автора, скрывшегося под инициалом N: „Описание ботанического сада Е. С. графа А. К. Разумовского в Горенках, близ Москвы (из письма одного путешественника)". Она напечатана в „Журн. Садоводства", изд. в Москве Росс. Общ. Любит. Сад. в т. VIII, 1859, с. 123—133, при чем от редакции сделано примечание, что статья доставлена И. Е. Забелиным, который разыскал ее в „Вестнике Европы" за 1819 г. Пишущий это искал ее там, но безуспешно; по всему видно, что статья написана в конце 1809 г. или в начале 1810 г. „Вестник Европы" за 1810 г. мы видели не полностью и в № 10 (май), с. 154—155 нашли „Об'явление от Фитографич. О-ва, учрежд. в Горенках", а на стр. 156—158 „постановление Фитографич. О-ва, учрежд. в Горенках". Судя по тому, что обе эти заметки перепечатаны в „Журн. садов." в конце описания Горенок, заключаем, что самое описание также надо искать в „Вестн. Евр." за 1810 г. Вторым источником является очерк П. Свиньина в издав. им же „Отечеств. записки", ч. 9, Спб., 1822, № 21: „Странствия в окрестностях Москвы", с. 13-23, содержит красочное описание Горенок. Гофман в его речи о ботанических садах называет еще одну неизвестную нам работу: „Der Garten des Grafen Alexei von Razumowsky zu Gorinka" — Taschenbuch auf das Jahr 1806 für Natur- und Gartenfreunde, 12. S. 163—166. Липский (см. ниже) приписывает ее Редовскому. Статья И. В. Палибина „Имп. Ботанич. Сад в Петербурге и его прошлое (очерк из истории ботаники в России)", помещенная в „Научн. Обозр." 1898, № 8, с. 1327—1342, написана уже по предыдущим и по работе Васильчикова „Сем. Разумовских", но содержит и свежие данные, заимствованные автором из истории б. Имп. Ботанич. Сада, унаследовавшего от Горенок директора, часть научного имущества, образец организации и общий характер учреждения. Из мелких заметок назовем статью В. Никольского „Воскресающая старина" — в „Русск. Сл.", 1913 г. августа 18, № 190 (есть досадные искажения), заметку И. Бондаренко „Горенки" в „Старых Годах" 1911, № 12, с. 69—70, с 4 фотографиями: описания в старых и позднейших путеводителях по подмосковным (Лютецкий, Шамурины и др.). В. И. Липский в „Ист. очерке Имп. С. Петерг. Бот. Сада", Спб., 1913, с. 288—289 и 294—309, и Козо-Полянский в статье „Из истор. Горенск. Фитогр. О-ва" в „Изв. Ботан. Сада Петра Великого" 1915, № 1, дают новые сведения, и Липский, кроме того, приводит и свежие литературные источники, из коих важнейшими надо считать статью Ф. Б. Фишера, бывшего директора Горенского Сада — в т. VI „Энцикл. слов". Плюшара („Ботанический сад", с. 458 461, в две колонки) и Фиютельмана, Ф. „Заметки о некоторых садах России" в „Изв. Рос. Общ. Садов", в Спб. 1860, с. 21—22.

[39]) Redowsky. Der Garten des Graf. Alexei Razumowsky etc.

[40]) „При каждом посещении моем Горенок, я вспоминаю удивление, которое неоднократно из'являли мне иностранцы, даже ученые, в чужих краях: каким образом Эдем сей мог быть разведен на дороге к пустынной, хладной Сибири, коей одно имя заставляет их морщиться; не менее того, им непостижима кажется возможность частного человека устроить и содержать подобное заведение для своего собственного удовольствия, между тем, как многие Венценосные Владетели в Европе не в состоянии предпринять сего для пользы наук в их государствах. Скажу признательно — сие невежество просвещеннейших наций на счет России, приятно было для слуха Русского, доставляло часто повод к из'яснениям и из'яснениям — усугублявшим их удивление..." („Отеч. Зап.", 1922, № 21, с. 13—14).

[41]) Для удобства публики и корреспондентов Сада издавались каталоги разводимых в саду растений. Г. Спасский приписывает одному И. И. Редов-

скому несколько изданий, из них последнее под названием: „Enumeratio plantarum in horto Escellentis Comitis Alexei a Rasoumowsky... rel. in pago Mosquensi Gorinka vigent, 1805, 8°, 72 p. Там будто бы приведено более 4500 растений (не видал). В библиотеке О-ва Испыт. Прир. есть издание 1804 г. под заглавием: „Enumeratio plantarum quae in horto Excellent. Comitis Alexei a Razumowsky... rel. in pago Mosquensi Gorinka vigent. 1804, 16°. Стр. 1—52. Этот каталог содержит голый список названий около 3500 растений. На форзаце книжки есть старинная надпись по-французски, гласящая, что каталог составлен главным садовником Горенского сада Ив. Редовским, умершим в Гижигинске 8 февраля 1807 г., во время путешествия в Камчатку. В фундаментальной библиотеке Московск. Ун-та и в библиот. Д. П. Сырейщикова есть еще издание Горенского каталога, на плотной и обычной бумаге: „Catalog du jardin des plantes des son Excell. monsieur de compte Alexis de Razoumoffsky a Gorenki pres de Moscou". М. 1808. 8°, р. 5 + 143. Оно переиздано в 1812 г. под тем же названием, 8°, стр. 4, не н. + 76 + 1 табл. Еще один каталог продажных растений Горенского сада нашли мы в общем переплете с вышеупомянутой книжечкой Редовского, он называется: „Catalogue des plantes qui se vendent au Jardin Botanique de S. Exc. Mr. le Compte A. de Razoumoffsky a Gorenki pour 1822. Les prix sont en Ass. de P. Moscou. De l'Imprimorie de S. Selivanovsky". 1822. 8-о, р. 26. Растения разделены в нем по климатическим поясам. Цены от 50 к. до 150 руб. Все каталоги Горенского сада очень редки.

[42]) К имени его сноска редакции „Журн. садовод.": „ныне придворный садовник в Москве. Желательно бы было, чтобы г. Пельцель сообщил нам свои воспоминания о Горенках".

[43]) Об'явление от Фитографического Общества, учреждаемого в Горенках. Горенки, давно уже известные богатейшим из числа заведенных частными особами садов, весьма значительными библиотекою и травниками, Его Сиятельству графу Алексею Кирилловичу Разумовскому принадлежащими, также сношением со многими учеными людьми, внутри и вне России живущими, не уступают в достоинстве ни одному из лучших ботанических институтов. Мы не должны умолчать здесь и о путешествиях, кои учеными ежегодно бывают предприемлемы и совершаемы по распоряжению Его Сиятельства и кои способствовали успехам и благосостоянию сего великолепного заведения. Толикие выводы произвели желание расширить полезный круг их действия, доставить участие в оных всем занимающимся тою же наукою, и распространить их посредством теснейшей связи с ботаниками всех стран света. Для удобнейшего достижения в сей цели учреждается Фитографическое Общество, в которое приглашаются все прилежные исследователи сей занимательной науки. Общество просит всех особо желающих разделить труды его, в возможной скорости доставить к нему, что заблагорассудят, для внесения в Записки, которые от него будут в свет изданы, дабы ничего пропущено не было, могущего служить к исправности и чистоте печатания оных Записок и к совершенству рисунков. Горенки 11 сентября 1809 г. Подписали; Г. Ф. Гофман, Докт. и проф. ботаники; Ф. Е. Л. Фишер, д-р медиц., Либощиц, д-р медиц.

Постановление Фитографического Общества, учреждаемого в Горенках.

Ст. I. Фитографическое Общество, учреждаемое в Горенках, составляется из членов ординарных, экстраординарных и почетных, под председательством графа Алексея Разумовского.

Ст. II. В ординарные члены принимаются одни только ботаники.

Натуралисты, трудами своими содействующие успехами ботаники, принимаются в члены экстраординарные; также и те, кои прилежным упражнением в сей науке имеют право на одобрение.

В число почетных членов должны быть принимаемы вообще любители наук и особы, желающие науками дальнейших успехов.

Ст. III. Один из ординарных членов, пребывающий в Горенках, по большинству голосов назначается Директором Общества. Должность его

продолжается один год; но по окончании сего времени он может быть снова избран. Ему препоручается издание сочинений Общества.

Ст. IV. Ординарный член, имеющий в своем ведении ботанический сад, в Горенках, есть Секретарь Общества, он должен вести переписку, также сочинять протоколы и донесения президенту.

Ст. V. Большинством голосов избран будет Казначей, который делает выдачи и дает отчет в издержках Общества.

Ст. VI. Один раз в течение года будет публичное собрание, во время коего члены дают отчет в своих упражнениях и вообще во всем том, что происходило в продолжение года. День Собрания назначается Президентом и об'является через Директора.

Ординарные члены, здесь пребывающие, по одному разу в месяц собираются для рассуждения о делах Общества.

Ст. VII. Общество обязывается ежегодно создавать в счет, по крайней мере, один том своих записок под титулом: „Acta Societatis Phytographicae Gorenkensis" в большую четверть листа, с рисунками, нужными для об'яснения предметов, упоминаемых в книге. Доски для сих рисунков будут вырезываемы художниками, служащими на жалованье Президента.

Ст. VIII. В Записках Общества будет помешаемо все, касающееся до ботаники: описания растений, исследование отношении их в рассуждении натуральной истории, анатомии, физиологии и химии.

Ст. IX. В сих Записках будут помещаемы: 1) Сочинения, присылаемые к Обществу, на всех языках; но они будут печатаемы только на латинском и на французском. 2) Извлечения из видных ботанических сочинений, тех, которыми не каждому пользоваться можно. 3) Извлечения из переписок, на французском языке. 5) Извести, об'явления и пр, относящиеся до ботаники.

Порядок и выбор материй будут назначаемы пребывающими здесь членами и утверждаемы Президентом.

Каждый член, которого сочинение помещено будет в томе, получит один экземпляр оного.

Ст. X. Все ботанические предметы, Обществу представляемые, будут приемлемы с благодарностью и хранимы в Музее для употребления членов

Подписал: граф Алексей Разумовский.

44) Липский анастатически воспроизводит „Programme" в своей „Истории И. Спб-ского Ботанич. Сада".

45) Палибин, И. В. Имп. Бот. Сад в Петербурге и его прошлое, с 1331 и „Mem. d. l. Soc. d. nat. de Mosc.".

46) „Всякой раз осматриваю я Горенский ботанический сад с новым удовольствием, всякой раз выхожу из оного с новым благоговением к творцу столь разнообразных органических существ — здесь пестреющихся всеми цветами радуг, там благоухающих приятнейшими ароматами: одне едва приметно стелющиеся по земле, другие возвышающиеся до небес, те прельщающие взоры и вкус сочными плодами, а эти служащие не только пищею, но и жилищами миллионам насекомых"... („Отеч. Зап". 1882, № 21, с. 13).

47) Совершенно рассеянная Б. М. Козо-Полянским, производившим на этот предмет специальные изыскания (см. его „Из истории Горенск. Фитогр. Общ.").

48) По смерти Разумовского Горенки переходили из рук в руки; владельцы устраивали в доме Разумовского разные фабрики, и только Севрюгов реставрировал дом. Сейчас в Горенках санаторий. Парк сохранился, но беседки, мостики и пр. окончательно разрушились. Есть руины оранжерей, но кажется, позднейших. С трудом узнаешь место, где был зверинец, система растений. На всем печать всеистребляющего времени.

49) Заведен на „Балкане" за Сухаревой башней вскоре по учреждении Московского Гошпиталя, в 1706 г. Около 1735 г. назывался „медицинским огородам". В этом году вызван был из Лейпцига д-р Traugot Gerber „для учреждения этого огорода к умножению аптекарских плантов и собиранию особливых трав, яко нужнейших натуралиев в медицине, також для обучения

молодых лекарей и аптекарей и в ботанике. (Липский, Историч. очерк И. Сн. Петерб. Бот. Сада, с. 98—99). Гербер заведывал садом до 1740 г. (Hoggm., De fatis progressibus rei Herbarei. M. 1823. 4°, p. 17), умер в Выборге в 1748 г. Около 1795—1800 г. г. Московским Аптекарским Садом заведывал проф. Медико-Хирургической Академии Христиан Стефан, исследователь московской флоры.

[50]) Шевырев, Ист. Моск. Ун., с. 376.

[51]) Hortus Mosquensis. Mosquae, 1808, 4°, стр. V + 6 неп. + 42 + 5 + 1 табл. + 1 план. В приложении описаны с рисунками два новых растения, названные в честь благотворителей Сада: Demidovia, Rasumovia.

[52]) См. прим. 49.

[53]) Gerber. Tr. Flora mosquensis. 1742 (manuscr.). Гофман (De fatis et Herbar. progressibus rei, p. 17), говоря о Гербере, отмечает: „Floram Mosquensem confecit quam Hallero communicavit. (bibl. bot. 2. 318"). Гербер также известен исследованими... флоры Волжской (Flora Volgensis. 1739), Воронежской и Таврической (Flora Tanvensis. 1741).

[54]) Stephan Chr. Fr. Enumeratio stirpium agri mosquensis. M. 1792. Nowina plantarum, quas alit ager mosquensis et hortus privatus. Petropoli. 1804.

[55]) Londes. Flora Gorinkensis. Note de quelques plantes aux environs de Gorenki et qui n'y sont point encore observées. Mem. de la Soc. Im. des Nat. de Mosc. T. I. 1806, p. 113—115.

Seconde note de quelques plantes qui croissent aux environs de Gorenki et qui n'y ont point encore ete observees. Ibid. p. 282—283.

Adams, I. M Fr. Enumeratio stispium agri Mosquensis et Petropolitani. 1813.

Hoffman, G. Fr. Hortus Mosquensis. M. 1808.

Herbarium vivum. sive collectio plantarum siccarum Caesareae Universitatis Mosquensis. Pars secunda, continens plantarum copiam in omniterra... collection... M. 1825, 8°, p. 467.

Liboschitz et Trinius. Flore des environs de St. Petersbourg et de Moscou. T. I. St. Petersbourg, 1811.

Любошиц и Триниус. Флора С.-Петербургская и Московская. СПБ., 1818.

Martius, H. Prodromus Florae Mosquensis. M. 1817. Edit. altera: Lips. 1817, 8°, p. XVI + 288.

Goldbach, c. L. Spicilegium Florae Mosquensis.— „Mem. de la Soc. Imp. d. Nat. d. Mosc.". T. V. V, 1817, p. 117—141.

Catalog der Moskowischen Flora zunächst zum Tausohverkehr für die Mitglieder der Gesellschaft correspondierender Botaniker. — „Regensb. Bot. Zeitung", 1820, II, zweite Beilage, p. 17—24.

Correspondenz. Ibid. IV Jahrb. Erster Band. 1821, p. 63—64.

Максимович, М. Отрывки из путешественных записок по Московской губ. —„Нов Магазин ест. ист., физики и химии и пр.", изд. И. Двигубским, 1825, ч. I и II.

— Список растения Московской флоры. Ibid. 1826, ч. II, с. 203—224.

- Прибавление к списку растений Московской флоры. 1826, ч. III, с. 215.

В 1826 г. Гофман умер, и работ, исполненных после его смерти, здесь не затрагиваем.

[56]) События 1812 г. слишком значительны в исторической жизни Московского гербария и Ботанического сада университета, чтобы их не знать, и мы позволим себе на них остановиться.

М. К. Любавский в своей работе „Московский Университет в 1812 г, стр. 49 и след., так излагает события достопамятного года:

„В августе главнокомандующий Москвы гр. Ф. В. Растопчин предложил попечителю П. И. Кутузову, „приказать находящиеся в ведомстве Имп. Московского Университета денежную казну, вещи, дела и бумаги укладывать и приготовлять к свозу, буде бы надобность того востребовала". 22 августа главнокомандующий известил попечителя, что „к отправлению приготовлять следует самые только дорогие и значущие вещи, а прочие

оставить до времени. 23 августа местом отправки вещей и документов университета указан был Нижний-Новгород. 26 августа, как известно, был бой под Бородиным, и вслед за тем продлилось отступление русской армии к Москве. 29 августа главнокомандующий, словесно уже, об'явил попечителю, чтобы он „немедленно отправил ректора, кассира, казну и казенных студентов в Нижний, а дом университетский и оставшиеся в нём вещи препоручил надзору полиции".

„Трудно описать, пишет университетский архивариус И. М. Снегирев, суматоху и тревогу в Москве: все суетились, хлопотали, одни все зарывали в землю или опускали в колодцы свои драгоценности или прятали их в потайные места в домах: другие записались выехать из Москвы, не зная еще, куда безопаснее укрыться от врагов; иные оставались на своих местах, запасались в арсенале оружием или, в уповании на Божию милость, молились". (Любавский, там же, с. 51).

В нижний полуподвальный этаж главного корпуса, под своды, снесены были архив, библиотека, разные коллекции, матрацы и пунсоны из университетской типографии и медные деньги 5.000 руб., предназначенные для уплаты за бумагу купцу Губину. Двери этих помещений были замурованы кирпичами, На подводы, присланные Растопчиным, уложены были дела совета, правления и небольшая часть библиотеки (все это только на трех подводах); директор Музея натуральной истории Фишер-фон-Вальдгейм успел уложить редкие шкафы, драгоценные камни, раковины и полипы, искусственно сделанные камни, янтарные мозаики, жемчужные изделия, сибирские древности, монеты и медали. Затем уложили кой какие физические приборы, сосуды, крест и евангелие из университетской церкви, столовое серебро университета и благородного пансиона, и на 52 подводах, в 54 ящиках, 30 августа отправились в Нижний. 1 сентября выехали еще ректор Гейм с университетской казной, 39 студентами и гимназистами. Профессора раз'езжались, кто куда, при чем М. М. и И. М. Снегиревы вывезли в Александровск 15 томов протоколов университета за первые годы его существования, таким образом, уцелевших от гибели.

Москва быстро пустела. „Беспорядок, в котором остаток народонаселения московского спешил из нее, пишет Вигель (Записки, ч. IV, стр. 35), являл картину, единственную в своем роде, ужасную и вместе с тем несколько карикатурную. Там виден был поп, надевший одна на другую все ризы и державший в руках узел с церковной утварью, сосудами и прочим; там четвероместную тяжелую карету тащили две лошади, тогда как в иные дрожки впряжено было пять или шесть; там в тележке, которые и поныне еще в большом употреблении между средним состоянием, сидела достаточная мещанка или купчиха, в парчевом наряде и в жемчугах, во всем, чего не успела уложить; конные, пешие валили кругом; гнали коров, овец; собаки в великом множестве следовали за всеобщим побегом, и печальный их вой, чуя горе, сливался с мычанием, с блеянием, со ржанием других животных"...

Университет остался на попечении экзекутора Артемьева. Не поехал в Нижний проф. Штельцер (читал в 1806—1807 г. историю и древности римского права, уголовное право и пр.) и лектор французского языка Виллеро. Музеем ведал смотритель Ришард.

„3 сентября, пишет Любавский, в университет явился государственный министр граф Дарю и сказал Штельцеру льстивое приветствие". Последний выпросил у Дарю охрану и получил ее в составе капрала с 4-мя рядовыми. Штельцер поставил караул в главном корпусе, а у запертых ворот должны были караулить университетские инвалиды. Сам же „днем и ночью", по его словам, проверял караулы. На утро солдаты оказались пьяны Артемьев же, говорит Штельцер, возбуждал их к неповиновению. 4 сентября город горел со всех сторон при сильной буре. В 9 час. утра загорелась конюшня против квартиры Штельцера, потом анатомический театр и другие покои. „Экзекутор Артемьев был совершенно пьян и безполезен". В полдень Штельцер отправился посмотреть, что делается в главном корпусе: „оказалось, что французского караула уже нет на месте, боковая дверь в музей проломлена, внутри бегают два французские солдата,

но все еще в целости". Штельцер вывел солдат и поставил караульных, при чем он подчеркивает, что при этом его слегка ранили штыком в руку. Потом загорелась его квартира, он направился ее спасать и отстоял дом от пожара.

„К вечеру грабеж усилился. Смотритель музея Ришард уже с момента вступления французов в Москву не показывался в университет. Поэтому Штельцер и тех двух караульных, которых имел при себе для собственной охраны, поставил в главный корпус, вследствие чего скоро подвергся нападению: с него сорвали сюртук и прорубили ему шляпу (?!). В двенадцатом часу ночи ему сказали, что в музее видна свеча, и кто-то ходит в сопровождении французского солдата; более определенного, однако, ему не удалось будто бы, ничего узнать. Между тем огонь снова усилился и вскоре снова пал на дом, где квартировал Штельцер. Но и на этот раз удалось его отстоять. Штельцер хотел было отправиться на осмотр главного здания, как в половине второго ночи увидал охваченную пламенем университетскую обсерваторию на главном корпусе. По словам Штельцера, четырех человек было бы достаточно, чтобы спасти здание, но он никого не мог дозваться: все попрятались, избегая встречи с грабителями. Пожар с чердака проник внутрь главного корпуса, и он в течение ночи весь выгорел. Штельцер не думает, чтобы пожар начался внутри: свеча, которую видели, употреблена была только для кражи. Огонь разбушевался до такой степени, что нельзя было уже оставаться на университетском дворе, не подвергая опасности свою жизнь. Штельцер, будто бы не взирая на то, пробрался кое-как „сквозь пламя", „сжег на себе второй сюртук" и..., покинул университет до утра"...

Письмо Штельцера, которое несколько спокойнее пересказывает Любавский, есть ответ министру народн. просв. Разумовскому на запрос об обстоятельствах гибели университета и музея. Оно длинно и потому не может быть здесь воспроизведено полнее, но чрезвычайно интересно. Васильчиков приводит его полностью в своей работе „Семейство Разумовских", т. II, стр. 443—448 и прилож.

Вернувшись на другой день, Штельцер увидел, что в Мосоловском доме пожар прекратился, а университетской больницы даже и не коснулся, уцелел и дом, в котором он квартировал, но в нем похозяйничали грабители, разломавшие все запертые двери и ящики и укравшие все ценное. Штельцер скоро получил приглашение от учреждаемого французами муниципалитета вступить в его состав. Штельцер согласился, и ему было поручено соблюдение общественной тишины и безопасности. Воспользовавшись этим, он ввел в свою квартиру столько людей, сколько она вмещала, „пока с большим трудом не была восстановлена внешняя безопасность от бешеного войска, не знавшего никакого удержу".

От университетского строения уцелело несколько маловажных вещей да в больнице оказались кем-то снесены два сундука с 2.000 руб. денег, из которых один был взломан, и оттуда деньги брал всякий, кто хотел. После препирательств с Артемьевым Штельцер добился того, что сундуки были опечатаны и для охранения их в больнице поставили караул из двух полицейских драгун. Скоро Штельцер заболел горячкою, а когда выздоровел, оказалось, что караул снят, и Артемьев снова распоряжается деньгами, которых уже осталось немного.

К этой печальной эпопее Любавский прибавляет: „показания Штельцера дышат правдою, и нет основания им не верить *). Сообщения попечителя Кутузова, что „разбойник Штельцер радовался, что все гибнет и, хотя сам был членом муниципалитета окаянного, дьявольского собора, но не помыслил взять мер к сохранению университета" внушено было, может быть, Артемьевым, а вернее всего желанием свалить собственную вину на другого (Разумовский упрекал Кутузова в нераспорядительности и непринятии должных мер к спасению университета, указывая на Медико-Хирургич. Академию, которая осталась невредимой)".

*) Служба Штельцера, однако, окончилась в 1812 г.—см. „Биогр. Слов. проф. и препод. Моск. Ун.".

Гибель имущества университета Любавский считает делом бешеного войска, очевидно, искавшего в университете каких-то сокровищ и разломавшего замурованные кладовые.

Директор губернской гимназии, натуралист Дружинин доносил после 20 октября ректору Гейму в Нижний-Новгород, что „Нижний корпус (университета) весь выгорел с полуподвальным помещением, и как из библиотеки, так и из музея не спасено ни малейшей части“, оставленная же в университете монета медная частью сплавлена, частью разграблена.

Здания в ботаническом саду университета сгорели без остатка. При этом погибли книги и рукописи Гофмана, в том числе подготовленное новое издание „Германской Флоры“. Но большие и ценные гербарии Гофмана уцелели и хранятся и поныне в гербарии университета: очевидно, они были не в Саду, а в Медико-Хирургической Академии, устоявшей от пожара. Из частных ботанических коллекций погибли собрания Марциуса и Двигубского. Г. И. Фишер также потерял рукописи и коллекции. Сгорели еще очень ценные библиотеки и собрания других профессоров, напр. Баузе, Страхова. „Невозвратима потеря первой (то есть библиотеки Баузе), говорит Шевырев („Ист. Моск. унив.“, стр. 414—415), богатой древними книгами и рукописями. Но разве невозможно было спасти всего этого? Устное предание говорит, что главнокомандующий прислал 200 подвод под университет, но что воспользовались из них немногими. Обвинять ли нам предков наших в пренебрежении к ученым сокровищам их прошедшего? Вспомним, что жители города не знали об угрожавшем вторжении неприятеля до рокового дня, когда он вступил в Москву; не верилось, чтобы нога его могла осквернить святыни земли московской. Древняя столица была жертвой искупления России в священной брани за отечество. Университет ее принес также часть свою в этой великой жертве“.

23 ноября возобновленные „Московские Ведомости“ пригласили москвичей к восстановлению нарушенной жизни. Разумовскому поручено было восстановить университет. Насколько это было легко, можно судить хотя бы из следующей ламентации Шевырева (стр. 420): „Дом университета, за исключением больничного корпуса и другого, Пушкинского, стоял обгорелой развалиной среди огромного пожарища Москвы. Под грудами пепла погребено было все ученое имущество университета. Сколько слез, сколько вздохов, сколько воспоминаний возбуждала эта живая развалина, памятник милый и грустный для сердца его профессоров и студентов. От запада приняв науку и добросовестно возделав ее у себя, от него же принял университет мечь и огонь, опустошившие сокровища его образования...“

57) „Ист. Моск. Ун.“, стр. 451.

58) „Список многолетних оранжерейных и тепличных растений Ботанического Сада при И. Московском Университете“. М. Унив. тип. 1818. 8°, стр. 27 (содержит голый список названий).

59) Museum d'Histoire-Naturelle de l'Université Imp. de Moscou publié par a Directeur de cet etablissement G. Fischer de Waldheim. Troisiéme partie. Mineraux. T. II. M. 1827. 8° p. VIII. 368 T. III. M. 1830 p. 134. Тома первого не видали.

60) А. Н. Пыпин. В „Истории русск. этнограф.“, т. I, стр. 376 и след. характеризует этот период в следующих выражениях: „Общественная мысль была в состоянии крайней подавленности. Большинство пребывало в китайской самодовольной неподвижности, отличаясь беззаботностью насчет литературы. Рядом со слабостью образовательного интереса в обществе шла и слабость научных средств“... Научная деятельность вообще „внушила административным практикам недоверие, как вещь не безопасная. Известно, что самая „История государства Российского“ подверглась цензурным придиркам. Известно, до каких геркулесовых столбов дошел в последние годы Александра I Магницкий с братьею. В переписке кн. Голицына с архимандритом Фотием, первый, в задушевной беседе с предавшим его вскоре св. отцом и другом, высказывает подозрение относительно знаменитого митрополита Евгения по случаю его частых сношений с учеными“. И этот князь Голицын был министром народного просвещения!..“ восклицает Пыпин.

Несколькими строками ниже он рассказывает, как в 1831 г. другой министр просвещения, Уваров, при посещении Москвы, в заседании цензурного комитета, распекал профессоров Московского университета за пропущенные в „Телескопе“ статьи. Ботанику Двигубскому он сделал „легкое замечание“ за пропуск статьи о дворянстве в „Земледельческом журнале“. „Политическая религия имеет свои догматы неприкосновенные—сказал он, подобно христианской религии; у нас они: самодержавие и крепостное право; зачем их касаться, когда они, к счастью России, утверждены сильною и крепкою рукой“ (стр. 381).

61) „Еще в разгаре своих ботанических трудов, готовясь к магистерству и ботанической профессуре, Максимович работал над изданием малорусских песен“ (Пыпин, там же, т. III, стр. 22).

62) У Гофмана, De rei Herb. p. 28 в „Биограф. словаре профес. и преподав. Моск. Ун-та“, стр. 246, сообщается, что гербарий Триниуса был пожертвован Московской Медико-Хирургической Академии некиим Крубером. „Vir ill. multis modis laudamus I. Inl. Kruber. M. D. Cons. Aul. Eq. Ord. St. Ann. Sec. cl“ Гофман. l. c. Ныне этот гербарий находится в 170 папках и по каталогу Горожанкина („Herbarium vivum.“ p. III. M. 1886) содержит 8853 вида. Действительное число их, однако, больше, так как во многих папках есть не вошедшие в подсчет и не определенные виды. Число же гербарных листов, вероятно, очень значительно, так как многие виды представлены 3—7 образцами из разных мест. Некоторых семейств нет на местах. Все Gramineae в Ботаническом музее Росс. Акад. Наук. Собственноручный рукописный каталог гербария Триниуса цел; он составлен по тому же типу, как каталог Гофмана и содержит множество ценных указаний о происхождении и значении образцов. Почему Горожанкин опустил их в напечатанном им каталоге—непонятно, но без них выхолощенный каталог его потерял научное значение.

63) Т. е. „ординарных профессоров Ал. Фишера и Ив. Шиховского“.

64) Goroshankine, J. M. Memoire sur l'état des Herbiers de l'Université de Moscou et de la Societé des naturalistes de Moscou—„Bull. d. l. Soc. d. natur. d. Mosc.“ 1894 № 2, p. 290—303.

65) Под №№ 42—51 в списке университетских коллекций значились у Горожанкина гербарии Форстера, Диксона, Галлера, Гуго, Мюррея, Эргарта, Гоппе, Р. Броуна, Тунберга и Смита.

66) „Liste des Collections qui se trouvent dans l'Herbier de l'Université de Moscou“, 1894. Изд. Моск. Ун-та стр. 6—8.

67) Гербарий путешественника Джона Фальконера (кон. XV или нач. XVI в.), повидимому, принадлежит к древнейшим. Амат Лузитанский (Amatus Lusitanus), живший в половине XVI в. упоминал о „книге“ Фальконера, как об особенной, „дотоле еще не виданной редкости“. Из других древних гербариев назовем: гербарий Цезальпина во Флоренции составл. в 1563 г.; гербарий д-ра Greault из Лиона (Парижск. Муз. Естеств. Истор.), 1558 г.; гербарий Bauhin'a сост. между 1576—1623 г.г.; гербарий Раувольфа 1573—1575 г.; гербарий Слоана (Ямайка), 1688 г.—самый древний в Ботанич. Музее Рос. Акад. Наук.

68) С 1773 по 1776 г. в Упсале у Линнея.

69) „Эргартова темница цветов“.

70) Автор говорит в нем, как важно иметь под рукою для работ по ботанике правильно определенные и хорошо собранные растения; как часто из за дурного качества образцов между ботаниками возникает полемика и ругань, заканчивающаяся только с их смертью; что путем обмена, конечно, также можно составить гербарий, но это путь ненадежный, так как он опробовал его сам и его собственный гербарий оттого прибавился на триста лишь растений, а тоньше стал на 5000 листов; что он, Эргарт, идя навстречу потребностям любителей из публики и знатоков, выпускает это издание всего по гульдену за декаду, ручаясь за точность определений; но если получателями будет установлена хоть одна ошибка, то следующий выпуск он вышлет бесплатно, а за 12 ошибок обещает все издание выслать безвозмездно и т. д. Живой и острый ум Эргарта так и сквозит в строках его „Nachricht an des Publicum“ помечен. октябрем 1779 г. (4°, с. 4).

71) У Рупрехта в „Очерке истор. Ботанического Музея" (в „Зап. Акад. Наук" т. V, кн. II, с. 139—162. 1864 г.) узнаем, что в 1827 г. Ботан. Музей за 3000 руб. приобрел гербарий Гофмана, где „много тайнобрачных Эргарта".

72) Вып. I—IV изданы в 1793 г., V—VII в 1794 г., VI—X в 1796 г., XIII в 1797 г., XIV—XVI в 1798 г., XVII в 1799 г.

73) I. M. Murray (род. в 1740г. † 1791 г.) проф. ботан. в Геттингенск. унив., редактор 3-го изд. „Системы природы" (1774).

74) Род. 1793 г. † 1824 г., ученик Гофмана, ад'юнкт ботаники Моск. Мед.-Хир. Академии и Моск. унив., секретарь-ад'юнкт О-ва Испытат. природы. Подробный анализ его гербария дан нами в работе: „Неизвестные старые материалы по русской флоре из собрания Гольдбаха" (предложена О-ву Испыт. Прир. в „Bulletin").

75) См. Trautvetter. Florae Rossicae fontes. № 1531. Этой книги я не нашел в московских библиотеках.

76) В 1818 г. Гольдбах в Мед. Хирург. Акад. переводил гербарий Триниуса на новейшую систему и тогда же составил указатель к этой коллекции и собственной.

77) Полное заглавие ее: „Herbarium vivum sive collectio plantarum siccarum Caesareae Universitatis Mosquensis, pars tertia, publicae utilitatis causa in ordinem secundum Systema Benthami et Hookeri digesta. Redactore Prof. I. M. Goroshankine. Moscou 1886, 8-o стр. 11—310. На 2-м выходном месте: Pars tertia, continens plantarum copiam a Carola Trinio, celeberrimo botanico Petropolitano, collecta". Без предисловия напечатано в „Bullet. Soc. d. Natur. d. Mosc." 1885 и 1886, в приложениях.

78) Busch, Kuznezow, Markowicz, Flora caucasica. Fasc. I—XV. Woronow. Schelkownikow. Herbarium florae caucasicae, №№ 151—400. Изд. Тифлисск. Ботанич. Сада.

79) Herbarium Florae Asiae-Mediae a Universitate Asiae Mediae editum. Fasc. I—V (по 25 листов).

80) В этом разделе и в XII (Сибирь) помечен целый ряд коллекций, составленных политическими ссыльными и полученных университетом от от них самих или от их родственников и почитателей. Таковы коллекции Иваницкого, Богородского, Клеменца и, вероятно, другие.

Дополнительные примечания (получены 25. VIII. 1926 г.).

О гербарии Гольдбаха.

Значительное количество листов демидовской и чьих то других коллекций несут определения, написанные характерным почерком, напоминающим почерк Линнея.

О гербарии Цингера В. Я.

Большое собрание это, к сожалению, представляет лишь часть коллекции, полученной В. Я. Цингером от его корреспондентов и положенной в основу „Сборника сведений". Попорчена давно неумелым обращением, но по частям приводится в порядок и сливается с общим средне-русским гербарием, который обещает быть единственным по полноте.

Научная хроника.

Chronique Scientifique.

I. Работы Экологического отделения лаборатории отдела живых растений в 1926 году.

В текущем году экологическое отделение продолжало разработку стоявших в его программе вопросов, преимущественно изучение влияния внешних факторов на строение и физиологические особенности растений различных экологических групп. Работы велись под общим руководством консерватора Н. А. Максимова, а после его от'езда в командировку в Соединенные Штаты Сев.-Америки—под руководством ассистента Е. В. Лебединцевой.

В зимние месяцы предполагалось изучение вопроса о возможности ранней выгонки весенних и летних растений при помощи электрического света, при чем для опыта была отведена одна из верхних оранжерей № 16. К сожалению, недостаток средств у Сада помешал осуществить эти опыты, так как необходимо было провести в оранжерею особый электрический провод через весь двор, на что администрация Сада не смогла уделить нужную сумму (около 150 руб.). Поэтому пришлось ограничиться обработкой опытов предыдущих годов, каковой материал послужил темой для трех докладов сотрудников Лаборатории. Именно, консерватор Н. А. Максимов сделал на Всесоюзном С'езде Ботаников в Москве доклад на тему „Опыт экспериментального изучения ксероморфизма", ассистент Е. В. Лебединцева сделала в Ленинградском Об-ве Естествоиспытателей доклад „Об особенностях водного режима растений, выращенных во влажной тмосфере" и препаратор С. И Кокина в том же Об-ве доклада на тему „К вопросу о влиянии влажности почвы на растение". Оба последние доклада были в несколько сокращенном виде доложены и на С'езде Ботаников в Москве.

Весной Е. В. Лебединцева возобновила свои исследования по вопросу о влиянии влажности воздуха на растения, при чем служившие ей и раньше для этих опытов стеклянные камеры были значительно расширены и, кроме того, в целях устранения перегревания и непрерывной смены воздуха снабжены особым вытяжным приспособлением. В настоящем году особое внимание обращено на изучение развития кутикулы и состояния устьиц у растений, выращиваемых при различной влажности воздуха, а также на различную степень гидратации их тканей.

Экспериментальная работа С. И. Кокиной также непосредственно примыкает к ее прежним работам, именно к изучению влияния влажности почвы на растения. В настоящем году, помимо дальнейшего углубленного изучения водного баланса растений различных экологических типов при различной влажности почвы, предпринято еще изучение накопления вещества у растений разных типов в зависимости от влажности почвы.

Консерватор Н. А. Максимов в начале лета уехал в командировку в Соединенные Штаты Сев. Америки для участия в Международном Ботаническом Конгрессе в гор. Итака, куда он был приглашен прочесть доклад о своих работах по изучению физиологических основ засухоустойчивости. Поэтому отдельной экспериментальной работы он в этом году не предпринимал.

Кроме постоянного персонала экологического Отделения, в нем работало еще четыре посторонних лица. Ассистент Азербейджанского Государственного Университета в г. Баку Сарибек Агамов изучал кутикулярную транспирацию у растений различных экологических типов, для чего им было высеяно около 30 видов степных и полупустынных растений в 400 горшках. Оканчивающие Ленинградский Университет по Биологическому Отделению Н. Павлович и З. Тереховко изучали суточные колебания содержания воды в листьях, одна—у деревьев, а другая—у кустарников, растущих в парке Ботанического Сада с целью выяснения того, насколько обеспечено водоснабжение даже верхних листьев этих растений в самые сухие дни. Окончившая Кубанский С.-Х. Институт А. Н. Забазнова изучала влияние на растения влажности почвы, при чем были взяты почвы разной влагоемкости для установления связи между водоудерживающими силами почвы и особенностями культивируемых на ней растений. Все эти работы были начаты по указаниям и под руководством Н. А. Максимова.

24. VI 1926 г.

---

2. Из путешествия по пустыням Туркестана.

Сотрудники Гербария Н. А. Базилевская и Е. Г. Бобров приняли участие в экспедиции снаряженной Всесоюзным Институтом Прикладной Ботаники и Новых Культур при СНК СССР. и Управлением Водного Хозяйства ТССР, возглавляемой профессором Тимирязевской Сельскохозяйственной Академии В. А. Дубянским.

В задачи экспедиции входило ботаническое и почвенное обследование Юго-Восточной части Кара-Кумской пустыни, в связи с предполагаемым сооружением там канала для орошения пустыни и проведения воды реки Аму-Дарьи в Мервский и Тедженский оазисы.

Выступление экспедиции в пустыню, намеченное на середину марта месяца, задержалось, в виду затруднений организационного характера, до начала мая и лишь 5-го мая караван выступил от ст. Иолотань Кушкинской ветки Ср.-Аз. ж. д. на Юг, держась в 25—40 верстах от р. Мургаба.

Запоздавшая весна, сравнительные холода и редкое обилие года осадками способствовали тому, что экспедиция, запоздав выступлением, имела возможность изучать свежую еще не выгоревшую растительность песков, сильно закрепленных в этом районе.

Эта часть маршрута, протяжением около 150 килом. была завершена экспедицией вполне благополучно. Через несколько дней экспедиция двинулась от ст. Султан-Бент на Восток в пески, в направлении на Керки. Этим маршрутом должны были быть пересечены пески между реками Мургабом и Аму-Дарьей на протяжении более 300 килом.

Здесь условия для работы были несколько тяжелее из-за недостатка воды; особенно в начале маршрута, когда экспедиция, в течение трех суток, пройдя более 100 килом., не встретила ни одного колодца.

Взяв путь несколько севернее намеченного раньше, экспедиция имела возможность пройти южной частью девственных здесь саксаульников, фиксировав их южную границу; здесь же были пересечены песчано-глинистые равнины, представляющие собой древние речные отложения и старое русло Аму-Дарьи— Келифский Узбой.

Утром 29-го мая караван экспедиции, в поисках воды приближался к Каку (дождевая яма) Шир-али-баба, расположенному в 100 килом. к зап. от г. Керки; здесь караван был захвачен со всеми людьми отрядом басмачей (бандитов) численностью в 50 человек, прекрасно вооруженных, в то время как в распоряжении экспедиции было лишь 6 винтовок.

Сопротивление было бесполезно, и экспедиция, не приняв боя, предложенного басмачами, сдалась.

Постепенное расхищение имущества экспедиции, вскоре начавшееся, было завершено новым отрядом басмачей численностью в 20 человек, отсутствовавшим ранее и не принявшим участия в основной дележке.

Восемь часов проведенных экспедицией в лагере бандитов, сотрудники ее не знали о своей судьбе. Все время шел спор среди басмачей—что сделать с пленниками; одни предлагали увести всех в Афганистан в качестве заложников, другие предлагали всех убить, третьи—убив русских отпустить, туркмен, четвертые—взяв женщину (Н. А. Базилевскую) мужчин отпустить; наконец, восторжествовало мнение поддерживаемое начальником отряда—отпустить всех. С закатом солнца, около 7 ч. вечера экспедиции отдали 2-х верблюдов и ослов, предложили взять воды, возвратили часть сухарей и предложили уходить.

Все снаряжение экспедиции, личное имущество сотрудников и коллекции были расхищены или уничтожены; в том числе погибли почвенные образцы, образцы воды, взятые для анализа из колодцев встреченных по пути, гербарий, специальные сборы для издания Флоры Туркестана, луковицы, корни и семена растений, собранные для культуры. Удалось спасти лишь небольшую часть инструментов, дневники, записные книжки и карты.

Через три дня экспедиция, истомленная переходом песками, полупешком (на ослах ехали по очереди), добралась до кишлака Пальворт в 90 килом. к сев. от гор. Керки.

Вновь снарядившись в Полторацке (Асхабаде) и Ташкенте, экспедиция продолжала работы в песках, юго-западнее г. Керков.

Евг. Бобров.
